Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg
Direktor: Professor Dr. C. J. Gauß

Die Allgemeinbehandlung der weiblichen Gonorrhoe

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät der

Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Erwin Kircher

aus Fulda

Druck Parzeller & Co. vormals Fuldaer Actiendruckerei, Fulda

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Berichterstatter: Prof. Dr. med. C. J. Gauß

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit!

Inhalt

Einleitung

A. Schrifttum

I. Begründung der Allgemeinbehandlung

II. Heilungsergebnisse der bevorzugten Methoden der Allgemeinbehandlung

1. Vaccination

2. Elektro-physikalische Behandlungsmethoden

a) Hyperthermie-Diathermie

b) Quarz-Solluxlampen

c) Rö-Behandlung

3. Fieberbehandlung

a) Pyrifer

b) Malaria

4. Chemotherapie

a) Vorbemerkung

b) Di-Sulfonamide

α) Anwendungsart

β) Verträglichkeit - Nebenerscheinungen

γ) Indikation - Kontraindikation

δ) Erfolge

c) Das einfache Sulfonamid Albucid

α) Anwendungsart

β) Verträglichkeit - Nebenerscheinungen

γ) Indikation - Kontraindikation

δ) Erfolge

B. Behandlungsergebnisse der Universitäts-Frauenklinik in Würzburg in der Zeit vom 1. 1. 1936—1. 1. 1939

I. Oertliche Behandlung

II. Allgemeinbehandlung

III. Vergleich mit den früheren Ergebnissen der Klinik

IV. Zusammenfassung

Schrifttum

Seit *Neisser* 1879 den Gonokokkus entdeckte, mühten sich in aller Welt die besten Kräfte, diesen Schädling niederzuringen. Mannigfaltigst sind die Behandlungsmethoden, die zu diesem Ziele führen sollten. Sie wurden, was die Therapie der weiblichen Gonorrhoe betrifft, in den Arbeiten von *Löning* und *Sell* aufgezählt und besprochen.

Und trotz aller Bemühungen sollen nach *Spiethoff* auch heute noch jeder vierte Mann und jede achte[1]) Frau in ihrer Hauptfortpflanzungszeit einmal eine Geschlechtskrankheit durchgemacht haben. Auch *Marthens* teilt mit, daß nach seiner Erfahrung 25 Prozent aller Männer einmal gonorrhoisch infiziert gewesen sein müssen. Von den jährlichen Neuzugängen an Geschlechtskrankheiten im Altreich entfallen etwa 75 % auf den Tripper *(Spiethoff)*. Wenn der gleiche Autor weiterhin berichtet, daß nach seinem Befund in 132 völlig unfruchtbaren Ehen beim Manne in 62,9 % und beim Weibe in 40,9 % ein Tripper als Ursache der Sterilität festgestellt wurde, wenn er mitteilt, daß ein jährlicher Geburtenausfall von 40 000 auf das Schuldkonto der Gonorrhoe zu buchen seien, dann ist damit die Unzulänglichkeit der seitherigen Therapie offenbart. Diese Feststellung muß uns aber zugleich anspornen, endlich diese Seuche zu bannen, zumal in der Zeit eines neuen Krieges, in der erfahrungsgemäß die Geschlechtskrankheiten bedeutend zunehmen.

Am Anfang jeglicher Versuche, diese Volksseuche einzudämmen, steht die frühzeitige und exakte Diagnosestellung, auf die an der Universitäts-Frauenklinik Würzburg seit jeher ganz besonderer Wert gelegt wird. Die mikroskopische Untersuchung sichert zwar bei einer akuten, schon den klinischen Erscheinungen nach sehr wahrscheinlichen Gonorrhoe die Diagnose meist ausreichend. Die Erfahrungen gehen aber eindeutig dahin, daß der einfache Abstrich von Urethra, Cervix und Rectum die nicht akute Symptome aufzeigende Gonorrhoe sehr oft nicht aufdecken kann.

[1]) Diese Zahl wird gestützt durch die Angaben von *Bilinski* und *Bach-Anchel* wonach auf Grund eigener Beobachtungen die Zahl gonorrhoisch infizierter Frauen mit 10–20 % anzunehmen sei.

Franck teilt 37 Fälle mit, wobei Männer von Frauen angesteckt wurden, bei denen keinerlei Symptome vorhanden und Gonokokken nicht ohne weiteres nachweisbar waren. *Burger* und *Neumann* wiesen auf die Gonokokkenträgerinnen hin, bei denen die Erreger zwar vorhanden sind, ein saprophytisches Wachstum aber keine gonorrhoischen Erscheinungen bei der Trägerin entstehen läßt, während sie für den Partner hochinfektiös sind.

Die Ursache hierfür ist einmal darin zu sehen, daß die Gonokokken in den vielen Schlupfwinkeln, die sie im weiblichen Genitale finden, nur schwer „aufgestöbert" werden können. Deshalb bediente man sich mit Erfolg der biologischen, der mechanischen und der chemischen Provokationsmethoden, die bis zu 45,9 % einer Reihe von 74 zunächst negativ befundenen Fällen als infiziert nachwiesen.

Die zweite Ursache ist darin zu sehen, daß bei der subakuten und chronischen Gonorrhoe die Gonokokkenherde meist in den tiefen Schichten der Schleimhaut zu suchen sind (über die exakte Feststellung dieser Tatsache durch *Linde* soll später noch gesprochen werden) und daß deshalb mit den üblichen Instrumenten, selbst nach Provokationen, die Gonokokken nicht aufgreifbar sind. Eine willkommene Hilfe bietet hier die Menstruation, bei der durch den Schleimhautabbau diese Herde freigelegt und die Gonokokken nachgewiesen werden können. Man darf also nicht nur in der Hyperaemie des Genitale zur Zeit der Menstruation eine biologische Provokation sehen. Die Hauptwirksamkeit hat die Menstruation vielmehr durch die mechanische Freilegung der tiefen Gonokokkennester. Es sind aus diesem Grunde auch, wenngleich es eine mißliche Angelegenheit genannt wird *(Zumbusch)*, die intermenstruellen Abstriche zu bejahen, für die sich neuerdings immer mehr Autoren in durchaus überzeugenden Mitteilungen einsetzen. *(Dakchleiger, Schmidt-La Baume, Wendeborn, John, Wetzel, Hartung.)* Eine bestehende Gonorrhoe wird mikroskopisch sicher auch deshalb oft nicht festgestellt, obwohl Gonokokken im Ausstrich vorhanden sind, weil durch die Behandlung Gram-Labilität, Bläh- und Schrumpfungsformen entstehen können *(Bleier, Jones)*, die nicht als Gonokokken angesehen werden. Auch die Tatsache, daß spärliche, unveränderte Gonokokken im

Mikroskop schwer erkennbar sein können, fordert somit die Zuhilfenahme des Kulturverfahrens, dessen Ueberlegenheit über die Gram-Ausstriche in vielen Veröffentlichungen *(Neumann, Wilde, Clements, Schubert)* dargelegt wurde. Nach *Somme* und *Rüther* bietet die Kultur in der Erkennung die Sicherheit von 96,5 %, der Abstriche jedoch nur die von 74 %. *Spiethoff* fand, daß bei den poliklinisch regelmäßig überwachten Frauen 10 %, bei den aufgegriffenen oder angegebenen 40 % und unter den nach Abschluß in Beobachtung stehenden etwa 20 % der mikroskopisch-negativen Untersuchungen kulturell als positiv festgestellt wurden. Welche Bedeutung man erfreulicherweise dem Kulturnachweis beimißt, zeigt auch die Tatsache, daß die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten einen beachtlichen Preis ausgesetzt hat für ein Verfahren, das nach mindestens 24 Stunden noch gestattet, gonokokkenhaltiges Sekret einwandfrei zu bearbeiten, damit zukünftig auch der Praktiker die Hilfe der Kulturdiagnose in Anspruch nehmen könne[2]). In neuerer Zeit nehmen die Versuche, die Gonorrhoe serologisch zu diagnostizieren, erheblich zu. Es würde einen wesentlichen Schritt nach vorwärts bedeuten, könnte man jede subacute, chronische und latente Gonorrhoe oder jede ätiologisch zunächst unklare Salpingitis oder Arthritis serologisch einwandfrei nachweisen. Es wäre die verdiente Krönung emsigster Arbeit, wenn einst diese Hoffnung erfüllt und eine gültige Gonokokken-Serumreaktion gefunden würde, wie sie in der WaR für die Lues zur Verfügung steht. Den sehr günstigen Mitteilungen von *Glaser, Somme* und *Bucura*, die 95—100 % positiver Serumreaktionen, allerdings nur für die bereits in tiefere Gewebsschichten eingedrungene Infektion, angeben, und der warmen Empfehlung dieser Diagnostik durch andere Autoren *(Antonie, Bruck, Griner, Harild, Mascall)* stehen aber auch ungünstigere Veröffentlichungen gegenüber *(Bodsch, Pohlmann, Scheer, Arkiyama)*. Sie alle lassen jedenfalls so viel erkennen: Die nach den verschiedensten Methoden ausgeführte Komplementbindungsreaktion für Gonorrhoe, deren Spezifität teils als bewiesen *(Canoz, Strom)*, teils nur als eine Gruppenreaktion (Meningo-, Strepto-, Staphylo-Mundkokken) angesehen wird, ist nur erst sehr bedingt verwendbar. Trotz teilweiser guter Ergebnisse kann sie die bisher

[2]) DBGB, München. Med. Wochenschr. Nr. 2, 1939.

geübten Methoden der Diagnostik noch nicht ersetzen. Sie kann sie nur ergänzen.

Ueber die Kritik der Heilung ist wohl im allgemeinen Klarheit. Welcher Art die Feststellung der Heilung an der Universitäts-Frauenklinik Würzburg ist, berichtete *Gauß* ausführlich in seiner Arbeit: Zur Frage der weiblichen Gonorrhoe. 2. Grundsätzliches zu ihrer Erkennung (Münch. med. Wschr. Nr. 39, 1938, S. 1508).

Inwieweit die gebräuchlichsten Methoden der Allgemeinbehandlung, besonders aber die moderne Chemotherapie, zur wirksamen Bekämpfung in der Lage sind, soll an Hand der einschlägigen Veröffentlichungen in der Zeit von 1935—1939 im ersten Teil dieser Arbeit dargelegt werden. Im zweiten Teil der Arbeit werden alsdann die Ergebnisse der in der Zeit vom 1. 1. 1936—1. 1. 1939 in der Universitäts-Frauenklinik Würzburg betreuten Patientinnen mitgeteilt; unter diesen befinden sich 21 mit örtlicher und 34 mit allgemeiner Behandlung. Zum Schluß soll eine Zusammenfassung aller von 1923—1939 erzielten Ergebnisse erfolgen.

A. Schrifttum.

I. Begründung der Allgemeinbehandlung.

In der Frage der Therapie vertritt die Universitäts-Frauenklinik Würzburg seit jeher die Allgemeinbehandlung (Vaccine, Kurzwellen, Fieber, Chemotherapie). Außer wenigen Versuchen mit nur örtlich angewendeten Mitteln hat sie diese auch weitgehendst durchgeführt und nur gelegentlich die Allgemeinbehandlung mit der örtlichen kombiniert. Hierbei wurde die negativ verlaufene Lokalbehandlung durch die allgemeinen Maßnahmen, oder in den selteneren Fällen, die Versager der Allgemeinbehandlung durch örtliche Anwendung von Patentex, Flavadin oder Protargol noch erfolgreich ergänzt. Darüber wird im zweiten Teil noch genauer berichtet werden.

Zunächst soll die Frage beantwortet werden: warum Allgemeinbehandlung?

1. Die grundsätzliche Frage, ob die gonorrhoische Entzündung beschränkt bleibt auf die Oberfläche der Cervixschleimhaut, oder

ob sie auch die tieferen Schichten befalle, suchte *Linde* dadurch zu klären, daß er bei 10 Frauen, die an akuter und subakuter Gonorrhoe erkrankt waren, Schleimhautstückchen aus der Cervix entnahm und sie mikroskopisch untersuchte. Dabei konnte in jedem Falle festgestellt werden, daß das entzündliche Infiltrat die g a n z e Schleimhaut bis zu den tiefsten Gewebsschichten durchsetzt. Auch die Drüsen selbst waren entzündlich verändert. In den frischen und subakuten Fällen hat das Infiltrat vorwiegend lymphoiden Charakter, das chronische Infiltrat zeigt als Charakteristikum zahlreiche Plasmazellen. *Linde* folgerte daraus mit Recht, daß die Behandlung der Cervixgonorrhoe dieser Erkenntnis entsprechen müsse, und daß ein Erfolg nur durch die radikale Vernichtung der tiefliegenden Infektionsherde zu erreichen sei. Hieraus ergibt sich die Forderung, daß die Behandlung, wenn sie Erfolg bringen soll, mehr als nur oberflächlich wirken muß. Dieses Erfordernis erfüllen aber die örtlichen Therapeutica (selbst bei längerer Behandlungsdauer), wegen der Unzulänglichkeit in alle verborgenen Schlupfwinkel (versteckte periglanduläre Abszesse) der Gonokokken zu dringen, nicht ausreichend. *(Schultz.)* „Sitzen die Keime an den oberen Schleimhautschichten, dann ist es wohl denkbar, daß man dieselben mit auf die Schleimhaut gebrachten Arzneistoffen erreicht und beeinflußt; nicht aber, wenn die Gonokokken in das subepitheliale Gewebe eingedrungen sind. So tief reicht auch das beste Antigonorrhoicum nicht" *(Bucura).* Aus der gleichen Tatsache erklärt auch *Kvater* die Unzulänglichkeit der Nur-Lokalbehandlung, denn er fand bei 53 von 712 behandelten Frauen trotz vielfacher Provokationen keine Gonokokken mehr, mußte aber bei der anschließenden Schleimhautoperation feststellen, daß die Submucosa stark infiltriert und das Epithel geschädigt waren.

2. Die Zahl der Adnexitiden nimmt durch die Manipulationen (Sekretstauung) bei der örtlichen Go-Behandlung erfahrungsgemäß zu, während sie bei der Allgemeinbehandlung weitgehend vermieden wird *(Gauß).* Welche Folgen die ascendierte Gonorrhoe hinterläßt, zeigt *W. Schaefer:* Von 205 wegen ascendierter Go behandelten Frauen wurden von ihm später 70 erfaßt. Von diesen hatten 40,3 % Beschwerden von seiten des Unterleibes und zirka 20,8 % mußten nach erfolgloser Behandlung operiert werden. Von den nachuntersuchten Frauen war nur eine ohne objektiven Be-

fund. 18 % hatten als Folge der Ascension menstruelle Störungen. 22,2 % haben später conzipiert. Von 29 klinisch nur einseitig erkrankten Frauen koncipierten später 11 (37,9 %), von den 43 beiderseitig erkrankten Frauen nur 5 (11,9 %). Nach *v. Jaschke* gelangen von dieser Form nicht mehr als 10 % zur restitutio ad integrum. *Abel* gibt an, daß ein Drittel aller gonorrhoisch erkrankten Frauen steril seien. Es gehört also zur bevorzugten Aufgabe bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe, daß eine Ascension durch die Wahl der richtigen Therapie verhütet wird.

3. Bekannt sind die Folgen einer überstandenen oder während der Gravidität bestehenden und in dem anschließenden Wochenbett erfolgten Ascension. Nach *Marshall* bekommen 11,6 % der an Gonorrhoe Erkrankten Komplikationen im Wochenbett, nach *Bach-Anchel* stellt sich bei 31 % alter Gonorrhoikerinnen im Wochenbett eine akute gonorrhoische Endometritis ein. *Wolf* teilt mit, daß bei 80 gonorrhoe-positiven Frauen und bei 70 Frauen, die früher einmal gonorrhoisch infiziert waren, im Wochenbett in 20 %, resp. für die letzteren in 12,8 Proz., eine Ascension erfolgte.

Spiegler berichtet über 17 578 Geburten, unter denen 260 Frauen eine positive Gonorrhoe sub partu hatten; 280 waren schon vorher behandelt und zur Zeit der Geburt negativ. Der Wochenbettverlauf war nur in 50,8 %, bei den positiven Fällen und in 57,9 % bei den Behandelten vollkommen normal und Verfasser führt etwa die Hälfte dieser Störungen auf die vorhandene, bezw. durchgemachte Gonorrhoe zurück. Zu einer echten Ascension kam es im Wochenbett in 18,8 % der positiven und in 7,4 % der behandelten Gonorrhoefälle. Auch Blutungen in der Schwangerschaft, Spontanaborte, Nachgeburtsblutungen *(Astrinskiy, Giner)* und Häufung der Uteringravidität *(Kuschelewsky, Mencini)* werden als Folge einer Ascension angegeben. *Bernstine* berichtete, daß unter 3586 Gebärenden 84 wegen Gonorrhoe behandelt worden waren und deren Kinder hatten keine Blennorrhoe. Von 15 Kindern jedoch, die trotz Crédéisierung an Ophtalmoblennorrhoe erkrankten, waren die Mütter nicht behandelt worden. Es handelte sich hier sicher um eine intrauterine Infektion bei vorzeitigem Blasensprung. *(Astrinskiy.)* Nach *Liebmann* können 22 % der Kinder, deren Mütter zur Zeit der Geburt gonorrhoekrank sind, durch Crédéisierung nicht vor Blennorrhoe bewahrt werden. Die

Zahl der Frauen, die nach einer in der Gravidität überstandenen Gonorrhoe wieder schwanger werden können, gibt *Marshall* mit etwa 39 % an. Aus dem Gesagten geht hervor, daß auf die Behandlung in der Gravidität nicht verzichtet werden kann. Während seither die Allgemeinbehandlung hier schon aus rein anatomischen Gründen der örtlichen vorgezogen werden mußte, ist nunmehr durch die chemotherapeutischen Möglichkeiten die Allgemeinbehandlung die Therapie der Wahl.

II. Heilungsergebnisse der bevorzugten Methoden der Allgemeinbehandlung.

Wenn ich im Folgenden von den Ergebnissen der Allgemeinbehandlung nach dem Schrifttum berichte, so muß ich vorausschicken, daß die Wiedergabe keineswegs den Anspruch auf zahlenmäßige Vollständigkeit der mitgeteilten Methoden erhebt. Es wären unzählige Wiederholungen unvermeidlich, denn diese sind von *Löning* für die Jahre 1923 bis 1925 bezw. von *Sell* für die Jahre 1925—1932 aus dem gesamten Weltschrifttum und von *Rechenberg* für die Univ.-Frauenklinik Würzburg ausführlichst zusammengestellt worden und werden, soweit man sich ihrer heute noch bedient, in der dort angegebenen Technik und mit dem gleichen Erfolg ausgeführt. Besondere Berücksichtigung erfährt daher hier lediglich die zu jener Zeit noch nicht geübte orale Chemotherapie.

1. Die Vaccination.

Es ist verständlich, daß man, geleitet durch die Vaccinationserfolge bei Erkrankungen durch andere Erreger, auch die Bekämpfung des Gonokokkus mit Vaccine abgetöteter und lebender Keime oder mit Mischvaccine anstrebte (s. *Rechenberg* S. 16).

Withouse berichtet über die Erfahrung mit dem intrakutan applizierten Corbus-Ferry'schen Gonokokkenfiltrat bei 30 Kindern Ergebnis: Annähernd 70 % Heilungen.

Die gleiche Dauerheilungszahl erreichte auch *Schultz* mit Lebendvaccine, allerdings unter gleichzeitiger örtlicher Therapie.

Die Ergebnisse *Sommers* mit intrakutaner Lebendvaccine und ebenfalls gleichzeitiger Lokalbehandlung liegen bei 83,3 %.

Bruck, der sich gleich *Bucura* bahnbrechend für die Immunotherapie einsetzte, betont, daß die spezifische Komponente der Vaccine die Hauptrolle spiele.

Wegen der Hartnäckigkeit chronisch-gonorrhoischer Entzündungsprozesse, die nicht nur durch Gonokokken, sondern vor allem durch Begleitbakterien bedingt sei, wobei diese in einer von Bucura bezweifelten „Symbiose" mit den Neisser'schen Diplokokken leben sollen, benutzte *Kersten* eine Automischvaccine und hatte, ebenso wie *Linke* und *Wiedemann*, mit Blenno- und Vollmischvaccine guten Erfolg.

Inwieweit bei dieser Behandlungsart, die besonders ein rasches Schwinden jahrelang bestehender Adnextumoren bewirken soll, allein diese Resistenzzunahme und Antikörperbildung den entscheidenden Einfluß ausübt, vermag ich nicht endgültig zu beurteilen. Ich neige jedenfalls der Auffassung *Suzukis* zu, der sich, neben einem spezifischen Effekt, den Wirkungsmechanismus der intravenös applizierten Gonokokkenvaccine erklärt durch

1. hohes Fieber,
2. Veränderung des Krankheitsherdes und
3. erhöhte Empfindlichkeit der Gonokokken gegen die meist gleichzeitig angewendeten lokalen Therapeutica.

Dies umsomehr, als ihre Heilungsergebnisse die der Nur-Fieberbehandlung nicht übertreffen.

Neuerdins bedient man sich der Vaccination öfters zusammen mit der Chemotherapie.

Von einem Antivirus (Gon A Vee), das allerdings mit zusätzlicher Hg-Lösung lokal angewendet befriedigenden Erfolg gebracht haben soll, berichtet *Shermann*.

Durch *Anwyl-Davies* hören wir von den Erfahrungen mit einem Gonokokkenantitoxin, wobei wegen aufgetretener Kreislaufstörungen Adrenalin zugesetzt werden mußte. Bei seinen 157 Patientinnen, die mit dem Gonokokkenantiserum behandelt wurden, waren die Erfolge:

49,6 % ausgezeichnet
26,9 % gut
14,8 % mäßig
5,9 % schlecht.

Ich nehme an, daß die erste und zweite Gruppe als geheilt zu betrachten sind und danach ergibt sich bei Antitoxinbehandlung eine Heilungsziffer von nur 76,5 %.

2. Die elektro-physikalischen Behandlungsmethoden.

Im Zusammenhang mit dem Bericht von Spontanheilungen der Gonorrhoe nach interkurrenten Fiebererkrankungen (Scharlach, Pneumonie, Mumps) gehen *Desjardins*, *Stuhler* und *Popp* auf die Wärmeresistenz des Gonokokkus ein. Es werden erhebliche Unterschiede der Widerstandsfähigkeit angegeben. Nach *Steinschneider* und *Schäffer* genügt zur Vernichtung des Gonokokkus die Einwirkung einer Temperatur von 40—41° C. über mehrere Stunden hin. *Ungermann* erlebte siebenstündiges Widerstehen bei 52° C. Im allgemeinen sollen sie in vivo resistenter sein als in vitro.

Wir wissen, daß *Volk* 5 biologisch und serologisch als typische Gonokokken sichergestellte Stämme durch Nährbodenänderung (Lithium-Chlorid-Ascitesagar) in morphologisch gleiche, aber gram-positive (!) Diplokokken umgezüchtet hat und bei vielen Stämmen dieser Serie eine „Rückführung" gelang. Es darf nach dieser Feststellung angenommen werden, daß wir nicht nur verschiedene Stämme antreffen bei verschiedenen Patienten, sondern daß wir auch, beispielsweise durch Aenderung des Blutsalzgehaltes aus irgend welchen Begleitumständen, Abarten des gleichen Stammes antreffen können, die ihrerseits ebenso wie die verschiedenen Stämme untereinander eine verschiedene Wärmestabilität aufweisen.

Auf der Tatsache jedoch, daß 99 % aller Gonokokkenstämme bei 40° C. in 4—5 Stunden abgetötet werden können, während das restlich 1 % bei derselben Temperatur 11—23 Stunden brauchen sollen *(Desjardins)*, hat man mit Recht die eigentliche Fiebertherapie (Malaria, Pyrifer usw.) und die, besonders in Amerika, angewendete

a) physikalische Hyperthermie

begründet. Bei dieser Behandlungsart war eine höhere Durchwärmung des Beckens erwünscht, die man durch eine kombinierte

Lichtbügel-Diathermietherapie mittels vaginaler Elektrode erreichte. *Biermann* erhielt so eine Vaginaltemperatur von 42,8 bis 43,3° C., während die Körpertemperatur auf 40,8—41,4° C. verblieb. Seine Ergebnisse nach ein- bis dreimaliger Behandlung waren bei einer Zahl von 121 Patienten 113 (93 %).

Andere Autoren verwenden den „Kettering Hyperthermapparat". Der Hauptfaktor hierbei ist Heißluft, während die Hochfrequenzströme vermieden sind. Nur der Kopf des Patienten schaut aus dem Isolierkasten heraus. Der Körper ist einer durchschnittlichen Lufttemperatur von 54—65° C. ausgesetzt. Der Feuchtigkeitsgehalt beträgt 35—50 %. Innerhalb von 40—60 Minuten ist gewöhnlich eine Temperatur von 40,6° C. erreicht und ungefähr die gleiche Zeit ist auch nötig, um die Anfangstemperatur wieder zu erlangen. *Simpson* meint, daß diese Methode, an insgesamt 431 Patienten ausgeführt, der „Malariatherapie mindestens nicht nachstehe". *Desjardins* hat auf diese Weise mit jeweils 2 Tagen Pause zwischen den Sitzungen 85,5 % Heilungen und 9,2 % Besserungen zu verzeichnen.

In Uebung ist auch der Elliot-Apparat (ein mit heißem Wasser gefüllter dehnbarer Beutel, vaginal applizierbar), die Diathermie und Jod-Iontophorese (vaginale Anwendung von Kalium jodatum und Diathermie mittels Spezialspekulum) und die Diathermie allein. Letztere haben wir an unserer Klinik als sogenannte Bewellung in einigen Fällen, bei denen eine chronische Adnexitis bestand, neben anderen Behandlungsarten durchgeführt. Drei dieser Patientinnen, die nur bewellt wurden, konnten als geheilt entlassen werden.

Diese Therapie, die „sehr strapaziös und nicht ganz ungefährlich ist" *(Biermann)*, ist ebenso wie die Fiebertherapie durch Malaria oder Pyrifer an Klinikaufenthalt gebunden und unterliegt den gleichen Kontraindikationen wie diese:

Herz-, Leber- und Nierenleiden
Tuberkulose
Osteomyelitis
Arteriosklerose
Diabetes
schwere Anaemien.

Bei unerwarteten Nebenerscheinungen wurde erfolgreich Calcium-Glykonat gegeben.

Trachtenberg und *Kaganowitsch* verwendeten, um die Aktivierung der rein örtlichen und allgemeinen Schutzfermente zu erreichen, die

b) Quarz-Solluxlampen.

Der Effekt dieser Therapie ist:

Aktivierung der oxydativen Fähigkeiten des Gewebes,
Verbesserung der Blutzirkulation,
Vermehrung der Calciumionen im Blut und
Aktivierung der biochemischen Prozesse in den Zellen.

Leider nennt der Referent keine Heilungsziffern dieser Behandlungsart, die erfolgreich und ambulant durchführbar sein und subakute Gonorrhoe in 4—8 Wochen zur Heilung bringen soll.

Gussewa und *Gefen* wendeten gegen Komplikationen der weiblichen Gonorrhoe bei 59 Frauen (im Alter von 18—40 Jahren) die

c) Röntgenbehandlung

an. Ihre Dosis war: Stabilovolt 45 KV, 4 m A, 0.5 Cu u. 3.0 Al.-Filter, 40 cm FD., ¼ HED. pro dosi, 3—10 Sitzungen. Bei Bartholinitis:: 72 KV, 4 m A, 24 FD., 1.0 Al.-Filter, ½ HED. pro dosi, 3 Sitzungen.

Ergebnisse:

Art der Erkrankung:	Gesamtzahl:	Geheilt:
Pelveoperitonitis	14	7 (50 %)
Salpingoophoritis	20	13 (65 %)
Perimetritis	8	6 (75 %)
Meno-Metrorrhagie	8	4 (50 %)
Bartholinitis	8	4 (50 %)
Fälle insgesamt:	58	34 (58,7 %)

Es entspricht der Erfahrung, daß die Komplikationen am schwierigsten wirksam zu bekämpfen sind. Aber dennoch dürfte die Meinung der Autoren, daß diese Therapie die Methode der

Wahl sei, durch die geringe Heilungsziffer von nur 58,7 % entkräftet werden. Hinzu kommt, daß 9 dieser Frauen (15,5 %) infolge der Behandlung amenorrhoisch wurden.

Nach der Methode von *Heidenhain* behandelte *Meldolesi* 213 Fälle von akuten gonorrhoischen Unterleibserkrankungen. Von diesen Fällen wurden etwa 120 sehr lange Zeit, manche sogar viele Jahre lang, beobachtet. Die Erfolge sollen am besten gewesen sein bei den akut erkrankten Fällen. Je akuter der Prozeß, um so geringere Strahlenmengen habe man nötig. Und dennoch berichtet der Verfasser von 10 Patientinnen, (8,6 %), bei denen nach dieser Behandlung eine dauernde Amenorrhoe bestehen blieb. In den Fällen, in denen man eine temporäre Röntgenkastration vermeiden wollte, wurde hauptsächlich Diathermiebestrahlung vorgenommen.

Diese wenigen Fälle zeigen die Gefahr der Nebenschädigungen durch die Röntgentherapie der weiblichen Gonorrhoe und lassen deshalb sowie der mäßigen Heilerfolge wegen diese Behandlungsart als ungeeignet erscheinen.

3. Die Fieberbehandlung.

Von der Begründung der Fiebertherapie wurde bereits bei den elektro-physikalischen Behandlungsmethoden (S. 13) gesprochen. Trotz der dort angegebenen Kontraindikationen wurde sie sehr oft angewendet. Man benutzte zur Erzeugung des Fiebers neben Gonargin, Pyroprotin, Dephagin und ähnlichen unspezifischen Vaccinen oder Eiweißpräparaten hauptsächlich syphilisfreie Malariastämme (Tertiana) oder Pyrifer, das keimfrei aus den Bakterien-Eiweißstoffen bestimmter Saprophyten hergestellt wird.[1])

Vanik ist durch seine Erfahrungen an 90 gonorrhoekranken Frauen der Ueberzeugung, daß die Pyriferbehandlung der Malariakur fast gleich komme, daß sie prompter, leichter durchführbar und öfter anwendbar sei. Sie stelle außerdem einen wesentlich kleineren Eingriff dar.

Wendelberger berichtet, daß sich bei der Pyriferanwendung in 10 % der Fälle Komplikationen wie Endometritis, Pyelitis und

[1]) s. Kellersmann, Löning, Sell.

Adnextumoren einstellten, und daß er deshalb der Malariabehandlung den Vorzug gebe.

Als besonders ansprechend auf die Fiebertherapie werden übereinstimmend die chronischen, hartnäckigen, komplizierten Gonorrhoen genannt *(Schubert, Vogt, Vanik).*

Gleichzeitig neben diesen beiden Behandlungsmethoden ist gelegentlich eine milde Lokalbehandlung angewendet worden; trotzdem werden die Heilerfolge von den Autoren im wesentlichen der Allgemeinbehandlung zugeschrieben. Die Ergebnisse mögen 2 Tabellen zeigen, in denen ich mehrere Veröffentlichungen zusammenstellte und die durchschnittliche Heilungsziffer bestimmte.

Tabelle I.

Name des Autors:	Behandlungsergebnis mit Pyrifer:
Zieler, Würzburg	60,0 %
Stümpke, Hannover	66,6 %
Vogt, Stuttgart	68,6 %
Gauß, Würzburg	69,5 %
Hämel, Würzburg	73,3 %
Koehler, Jena	75,0 %
Bauer, Düsseldorf	80,0 %
Janson, Hermesberg	96,0 %
Durchschnittliche Heilungsziffer:	73,6 %

Es ergibt sich hieraus bei einer Schwankung zwischen 60,0 % und 96,0 % Heilungen eine durchschnittliche Heilungsziffer von 73,6 %.

Bei einer Schwankung zwischen 72 und 96,7 % Heilungen ergibt sich bei der Malariabehandlung (s. Tab. II) eine durchschnittliche Heilungsziffer von 87,6 %.

Die besten Behandlungserfolge erzielten demnach durch Malariatherapie *Weigand*, Würzburg, mit 96,7 %, bzw. *Werther*, Dresden, mit 96,4 %. *Janson*, Hermesberg, erwirkte mit der

Tabelle II.

Name des Autors:	Behandlungsergebnis mit Malaria
Wendelberger, Graz	72,0 %
Lenzmann, Duisburg	78,0 %
Vogt, Stuttgart	80,0 %
Mucha und Rieger, Wien	83,0 %
Loeser, Berlin	85,0 %
Bruder, Dortmund	86,0 %
Berggreen, Rostock	90,0 %
Kellersmann, Rostock	91,7 %
Gauß, Würzburg	93,8 %
Hasegava, Japan	94,1 %
Rechenberg, Würzburg	95,0 %
Werther, Dresden	96,4 %
Weigand, Würzburg	96,7 %
Durchschnittliche Heilungsziffer:	87,6 %

Pyriferbehandlung in 96,0 % Gonokokkenfreiheit. Die unterste Grenze liegt für Malariaanwendung bei 72 %, für Pyrifer bei 60 % Heilungen. Beide Arten haben die sehr günstige durchschnittliche Heilungsziffer von 87,6 % für Malaria bzw. 73,6 % für Pyrifer. Wenn *Vogt* rund 12 % weniger Heilungen mit Pyrifer hat als bei Malaria und sich dieser Unterschied zu Gunsten der Malariabehandlung auch aus obigen Tabellen nach dem Schrifttum ergibt, so darf es wohl als erwiesen angesehen werden, daß die Malariabehandlung bezüglich der Heilungsergebnisse der Pyrifertherapie tatsächlich überlegen ist. *Bruder* nennt die Malariatherapie „die ultima ratio in der Gonorrhoebehandlung".

Es ist bei derartigen günstigen Ergebnissen begreiflich, daß sich trotz der genannten Kontraindikationen und gelegentlicher Zwischenfälle die Fiebertherapie eine bevorzugte Stellung in der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe errungen hat.

4. Die Chemotherapie.

Die Versuche, ein chemotherapeutisches, auf dem Blutwege wirksames Heilmittel gegen die Gonorrhoe zu finden, sind zahlreich und gehen über Jahrzehnte zurück. Mit den lokalen Methoden erreichte man nicht alle Gonokokkennester, und auch die Allgemeinbehandlung in Form von Fieber und Bewellung hatte Grenzen der Wirksamkeit, respektive Kontraindikationen. Andererseits kannte man seit Beginn des 19. Jahrhunderts die Desinfektionskraft der Silberpräparate bei der örtlichen Gonorrhoebehandlung. Und so waren es zunächst intravenöse Silbersalzinjektionen, mit deren Hilfe man die Gonokokken zu bekämpfen suchte.

Gauß- v. Rohden veröffentlichten bereits 1922 ihre Erfahrungen über eine intravenöse Behandlung, bei der jede differente lokale Therapie ausgeschlossen wurde. Sie verwendeten ein Silbersalzpräparat 1478 (Merck). Die Ergebnisse waren, ebenso wie die mit Chrysalgan, ein nach R. Spieß hergestelltes Gold-Quecksilberpräparat, nicht zufriedenstellend und wurden auch wegen nicht unbedeutender Nebenerscheinungen zunächst aufgegeben.

Es folgten Versuche mit anderen Metallverbindungen und Farbstoffen, doch auch sie brachten trotz hoher Desinfektionskraft in vitro keine nennenswerten Erfolge.

Klarer und *Mietzsch* stellten schließlich die sulfonamidhaltigen Azoverbindungen her. Diese brachten in Form des Prontosil als rein orale Therapie vereinzelt Heilung der Gonorrhoe. (*Linser, Schreus.*) Zunächst wurde eine schädigende Wirkung auf die Gonokokken in Form von Entartung und Entwicklungshemmung festgestellt. *Crean* berichtet über 100 Fälle von Gonorrhoe, die er mit Prontosil i. m. behandelte und erlebte nur 10 Versager. Er teilte gleichzeitig mit, daß die Erfolge um so besser ausfielen, je kürzer die Zeitspanne zwischen Infektion und Behandlung sei.

Weitere Untersuchungen (*Ehlers, Grütz, Haugh*) brachten teilweise recht widersprechende Ergebnisse. Man suchte das Präparat zu verbessern und eine spezifischere Wirkung zu erreichen. Dies gelang mit den Di-Sulfonamiden, die sich, gleich den etwa 116 in der Zwischenzeit in aller Welt hergestellten oralen Antigonorrhoicis, sämtlich vom Prontosil ableiten. In Deutsch-

land benützte man in der Folgezeit meist das Di-Sulfonamid Uliron, Diseptal B (Neo-Uliron) und Diseptal C (I. G. Farben). Zu diesen gesellte sich bald noch ein einfaches Sulfonamid, Albucid *(Schering),* das bei gleichguter Wirksamkeit besser vertragen werden soll.

Die Wirkungsweise dieser Präparate ist noch nicht völlig geklärt. Die meisten Autoren sind allerdings darin einig, daß es sich um eine direkte Wirkung auf die Krankheitserreger handele. *Philipp* sieht das Spezifische dieses Vorganges darin bewiesen, daß nicht gonorrhoische Adnextumoren (auf Uliron beispielsweise) überhaupt nicht reagieren. Auch *H. D. Müller*, Kiel, machte die Feststellung, daß bei 17 Frauen, die an unspezifischen Adnexitiden erkrankt waren, jegliche Heilwirkung durch Uliron ausblieb. Die im Kulturversuch nachweisbare Desinfektionskraft und Wachstumshemmung der Verbindungen reicht zur Erklärung der Wirkungsweise allein aber sicher nicht aus. *(Grütz—Kroemer.)* Nach *Levaditi* sollen die Sulfonamide eine Kapselbildung der Gonokokken verhindern, und dadurch die Erreger der Phagozytose zugängig machen. *Bürgers* und *Domagk* geben an, daß durch Sulfonamide die Abwehrfunktionen der Zellen gesteigert werden. *Felke* sieht die Wirkung in einem Kombinationseffekt, und zwar derart, daß eine chemotherapeutische Komponente und ein biologischer Faktor zusammenkommen. Dieser biologische Faktor werde offenbar erst im Verlauf der Infektionen gebildet, etwa im Sinne einer spezifisch-immunisatorischen Aktivierung des Körpers.

Ueber die Anwendungsart, Indikation—Kontraindikation, Verträglichkeit, Nebenerscheinungen und Erfolge der Sulfonamide soll anschließend näher berichtet werden.

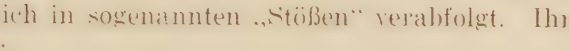
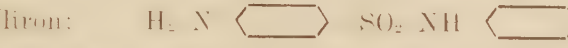
b) Di-Sulfonamide[1]).

Im Folgenden handelt es sich bei der Besprechung meist um das Uliron, das sich von den ebenfalls angewandten Diseptalen B und C tatsächlich in seinem Aufbau nur durch die verschiedene

[1]) Während der Bearbeitung des Manuskripts liegt eine Arbeit von *Loos* vor: „Chemotherapie der Gonorrhoe (Uliron-Albucid)", die sich ebenfalls mit Uliron, bezw. Albucid befaßt und im Wesentlichen zu den gleichen Ergebnissen kommt. Med. Klin. Wochenschr. Nr. 40, 1939, S. 1313.

Zahl der Methylgruppen unterscheidet. Als wirksames Prinzip enthalten alle Diseptale eine Sulfonamidgruppe:

und werden gleich anderen modernen Chemotherapeuticis grundsätzlich in sogenannten „Stößen" verabfolgt. Ihre Strukturformeln sind:

1. Uliron: 
2. Diseptal B: (Neo-Uliron)
3. Diseptal C: 

α) Anwendungsart.

Man gibt 3—5 Tage lang Uliron, und zwar bis dreimal zwei Tabletten zu 0,5 g täglich. Pro Stoß soll die Gesamtdosis von 12—15 g nicht überschritten werden. Hierauf pausiert man 6—8 Tage, um nötigenfalls in gleicher Weise den zweiten oder dritten Behandlungsstoß zu verabfolgen. Uebermäßige Dosen können, wie noch auszuführen sein wird, zu Nebenerscheinungen führen. Die Pause von mindestens 6 Tagen ist deshalb nötig, weil die Ausscheidung im Urin ziemlich unabhängig von der angewendeten Dosis erst 6—7 Tage nach der letzten Gabe beendet sein soll. Nach *Blaichs* Feststellung über die Ausscheidung und Organhaftung von Uliron gilt folgendes:

1. Die Ausscheidung des Ulirons aus dem Harn ist erst 4 bis 5 Tage nach der letzten Gabe beendet.
2. Die Höhe der Ausscheidung steht in Beziehung zur Harnmenge.
3. Die Nebenerscheinungen können teilweise auf verminderte Ausscheidung zurückgeführt werden.
4. Schwitzbäder und Flüssigkeitszufuhr erhöhen die Ausscheidung.
5. Uliron wird im Körper (Leber, Milz) zurückgehalten.
6. Der Ausfall der Leberfunktionsprüfung spricht für vorübergehende Schädigung des Leberparenchyms.

7. Die Höhe des Blutspiegels sagt nichts über den zu erwartenden Erfolg aus.

β) Verträglichkeit.

Walther berichtet über „zwei bemerkenswerte Ulironfälle", von denen der erste innerhalb von 8 Wochen 200 Tabl. (= 100 g) Uliron erhielt, davon zwei Drittel in den ersten vier Wochen. Der zweite Patient nahm insgesamt eine Dosis von 156 Tabletten (= 76 g) Uliron ohne Nebenwirkung. Der Autor vermutet daher, daß bei Nichtverträglichkeit ein individueller Faktor, eine allergisch-toxische Wirkung, in Frage kommen müsse.

An Nebenerscheinungen werden, seit zur Vermeidung von Ueberdosierungen die Stoßtherapie eingeführt wurde, hauptsächlich genannt:

Exantheme (Urticarielle, scarlatinöse, morbilliforme)
Reizung des Magen-Darmkanals
starke Kopfschmerzen
Temperaturanstieg
Erbrechen
Augenstörungen
Lichtüberempfindlichkeit (selten)
Cyanose
neuritische Erscheinungen.

Moncorps bejaht Anhaltspunkte, nach denen Patientinnen mit schlechter Verträglichkeit frühzeitig erkannt werden können. Er teilt mit, daß er an der Münsterischen Klinik während der Ulironbehandlung fortlaufend die Weltmannsche Reaktion anstellen lasse. Wenn diese 3—4 Tage nach Beendigung des ersten Ulironstoßes nicht negativ werde, so habe er Bedenken gegen einen zweiten Stoß. Es habe sich gezeigt, daß gerade bei solchen Kranken verschiedenste Nebenerscheinungen auftraten, bei denen die Weltmannsche Reaktion während des gesamten Intervalls positiv blieb.

Engelhardt—Datz wiesen im Tierversuch nach, daß nur dann neuritische Störungen während der Uliron-Medikation auftraten, wenn die Tiere körperlich angestrengt wurden. (Tauben in der Drehtrommel.) Die neuritischen Störungen waren im allgemeinen nur schwer beeinflußbar. Jedoch die endgültige Prognose ist trotz

des Ernstes der Erkrankung nicht ungünstig. Durch schwerste Nerven- und Gefäßschädigung trat in einigen Fällen der Tod ein. (*Euler, Schubert, Mergesberg* und *Günther.*) In all diesen Fällen sollte die Therapie sofort abgebrochen und der Patient von der Weiterbehandlung ausgeschlossen werden. Außerdem empfiehlt es sich, unverzüglich Vitamin B in ausreichenden Dosen zu geben. *W. und K. Gennerich* gaben zur Steigerung der Verträglichkeit vor der eigentlichen Behandlung schon Vitamin C + Dextrose. Manche Autoren geben auch B_1-Hepatrat, wobei neben der Wirkung des Vitamins B_1 das Hepatrat vorübergehende Leberschäden ausschließen soll, denn es habe neben dem anaemischen Prinzip stets auch einen antitoxischen Faktor. Schubert gewann auf Grund eigener Beobachtungen und den Angaben im Schrifttum die Ueberzeugung, daß zum Teil die Schädigungen infolge unvernünftiger Ueberdosierung durch die Kranken selbst verursacht wurden. Seine Forderung, daß mißbräuchliche Verwendung verhindert werden müsse, ist durch die Unterstellung des Ulirons unter den Rezeptzwang teilweise erfüllt. Auch fortlaufende Ueberbeanspruchung im Beruf und Nichteinhalten der nötigen Ruhe beschuldigt *Schubert*, ebenso wie *C. Fischer*, als einen Grund mit, daß in der ambulanten Behandlung leichter die genannten Schäden auftreten als in der Klinik.

Außer den genannten Gründen spricht vieles dafür, daß bei der Entstehung dieser Schäden allergische Vorgänge eine wichtige Rolle spielen. Exantheme wurden beispielsweise am häufigsten während des zweiten Behandgsstoßes beobachtet und zwar nach Gaben, die niemals toxisch wirken können und auch beim ersten Stoß störungslos vertragen wurden. Die Exantheme wurden meist an unbedeckten Körperstellen gefunden und scheinen auf eine Photosensibilisierung infolge Porphyrinbildung (*Remington, Brunsting, Menville* und *Archinard*) zurückzuführen sein.

Darüber, daß Uliron außer im Blut und Urin auch in den Drüsensekreten (Schweiß, Prostatasekret, Brustmilch), und zwar gelegentlich in höheren Konzentrationen als im Blut, vorkommen kann, berichten *Kühnau* und zahlreiche andere Autoren.

Auch *Döllken* stellt in seiner Veröffentlichung über den Wirkungs- und Ausscheidungsmechanismus fest, daß die Diseptale seröse Häute durchdringen, im Cervix- und Prostatasekret sowie

in Hautblasen und Schweiß vorhanden sind und folgert daraus, daß auch die Urethralschleimhaut in die diffuse Verteilung der Diseptale einbezogen sei. Er deutet daher auch die Tatsache, daß mehrere Tage nach der Einnahme dieser Therapeutica bei negativem Serumbefund nachweisbare Mengen im Harn vorhanden sind, dahin, daß sie aus der Schleimhaut stammen und daher durch direkte Sekretion (ohne den Weg über Blut und Niere) ausgeschieden werden müssen. Der Autor sieht deshalb die therapeutische Bedeutung dieser Tatsache darin, daß eine direkte Einwirkung auf die jeweils vorhandenen Gonokokken stattfindet.

Hierin liegt aber auch eine Begründung für die Sofortbehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Denn, abgesehen davon, daß sie nur sehr selten als ganz frische Infektion zur Behandlung kommt, sind die Mißerfolge — die auffallenderweise bei den männlichen Patienten häufiger sind als bei den weiblichen — eher auf folgende Ursachen zurückzuführen:

1. Resistenz gegen das Chemotherapeuticum.
   a) Eine angeborene Festigkeit mancher Gonokokkenstämme gegen das Mittel. Dafür spricht das prompte Ansprechen beim Wechsel des Sulfonamids.
   b) Ein Festwerden während der Behandlung durch geringere Resorption oder erhöhte Ausscheidung.
2. Verankerung von Gonokokken in eitrigen Drüsen und Taschen, nach deren Verödung auf endoskopischem Wege Heilung erzielt werden konnte *(Glingar)*. *Grütz* sieht die Ursache hierfür darin, daß bei solchen resistenten Herden mit großer Wahrscheinlichkeit die Blutversorgung ungünstig ist.
3. Falsche örtliche Anwendung von Silberlösungen (zu lange Verweildauer, zu pralle Füllung) begünstigen Infiltratbildung, die der Heilung sehr entgegen wirkt *(Gennerich)*.
4. Zu hohe Dosen (auch Verlängerung der einzelnen Stöße über 7 Tage) führen zur Veränderung des Blutbildes, und zwar im Sinne eines Leukozythenabfalls auf unter 2600 mit eventuell starker Linksverschiebung.

γ) Indikationen — Kontraindikationen.

Mehrere Autoren berichten, daß Uironanwendungen bei Männern in den ersten 14 Krankheitstagen nur ganz geringen Erfolg brachten und halten daher die Urongabe erst indiziert z. Zt. des chronischen Stadiums. (*Schreus, Felke.*) Dieser Einschränkung bedarf es aber bei der Frauengonorrhoe nicht, denn erfahrungsgemäß kommen diese nur selten als frische Fälle zur Behandlung. Neben der selbstverständlichen Reduktion der Dosis bei untergewichtigen und schwächlichen Patientinnen gibt es außer bei gleichzeitiger Salvarsankur oder schwerer Nieren- und Lebererkrankungen keine eigentlichen Kontraindikationen, sodaß Uliron stets sofort angewendet werden kann.

δ) Berichte über die Erfolge.

Mit den Diseptalen, die *Altmeyer* bei 115 Patienten sofort nach der Einlieferung in 2 Stößen (5 Tage täglich 4mal 2 Tabletten, dazwischen 6 Tage Pause) verabfolgte, hatte er unter gleichzeitiger örtlicher $KMNO_4$-Behandlung oder Vaccination nach *Schreus* insgesamt 114 (95,5 %) Heilungen zu verzeichnen. Eine Frau bekam zu Beginn des zweiten Stoßes neuralgische Schmerzen im rechten Unterschenkel. Zwei Tage nach Verschwinden der Schmerzen kam es zum Aufschießen von Herpes-zoster-Bläschen, die sich unter Puderbehandlung wieder zurückbildeten.

Ueber seine Erfahrungen mit Uliron bei insgesamt 98 gonorrhoisch infizierten Frauen und zwei Kindern teilt *Block* mit, daß

a) von 53 Frauen (z. Tl. mit Adnexitis, Bartholinitis, Arthritis) geheilt wurden durch den

ersten Stoß:	41 Patientinnen	(77,4 %), den
zweiten Stoß:	7 Patientinnen	(3,2 %) den
dritten Stoß:	1 Patientin	(1,9 %)
Gesamtheilung:	49 Patientinnen	(92,5 %)

Zwei dreijährige Mädchen wurden ebenfalls geheilt, und zwar das erste mit 6 g Uliron in 4 Tagen, das zweite mit 16 g nach 2 Stößen. Nebenerscheinungen: 6mal Exantheme, 3mal Uebelkeit, Kopfschmerz, Fieber, Augenbeschwerden.

b) Bei 45 Prostituierten mit chronisch recidivierender Go waren für die 25 geheilten Fälle (55,6 %) je zwei Stöße nötig. Die Nebenerscheinungen (Oedeme des Gesichts, Paresen von 14tägiger Dauer) waren häufiger und stärker als sonst.

Die beiden Gruppen wurden teilweise mit Vaccine vorbehandelt, wodurch nach Ansicht des Verfassers bessere Heilungen erzielt wurden.

Ueber 11 Fälle von Gonorrhoe (darunter einmal in der Schwangerschaft), von denen 10 (90,9 %) geheilt wurden, berichtete *Gauß*. Der 11. Fall wurde nach 4 vergeblichen Stößen Uliron durch eine Malariakur geheilt. Ascensionen traten während des klinischen Aufenthaltes nicht ein. Nebenwirkungen wurden ebenfalls nicht beobachtet. Der durchschnittliche Klinikaufenthalt betrug 34 Tage. Nachdem alle Patientinnen der strengen Kritik der Heilung, wie sie an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik geübt wird, standhielten, sieht der Verf. bei richtiger Auswahl und vorsichtiger klinischer Durchführung in der Chemotherapie die Methode der Wahl.

Laumanns behandelte 153 gonorrhoekranke Frauen mit Uliron, und zwar verabfolgte er für den ersten Stoß an vier Tagen je 2 g, pausierte 10 Tage und gab dann zum zweiten Stoß ebenfalls 8 g in vier Tagen. Er bediente sich zur gleichen Zeit der örtlichen Behandlung mit Protargol und anderen Silberpräparaten. In 26 Fällen wurde gleichzeitig eine Umstimmungstherapie mit Go-Vaccine oder Milchinjektionen versucht.

Von den 153 Frauen, unter denen sich 21 mit ascendierter Go und 4 mit Monarthritis gonorrhoica befanden, waren gonokokkenfrei nach dem

1. Stoß:	128	(83,7 %)
2. Stoß:	15	(9,8 %)
3. Stoß:	2	(1,3 %)
Gesamtheilungsziffer:	145	(94,8 %)

Der Verfasser hebt noch besonders hervor, daß die Uliron-wirkung sehr gut war bei ascendierter Gonorrhoe und Arthritis gonorrhoica. Bei 23 Frauen, die 6—14 mal mit Gonokokkon infiziert gewesen waren und die vorher über Monate behandelt

werden mußten, brachte schon der erste, viermal der zweite Stoß Gonokokkenfreiheit.

Die Nebenerscheinungen waren sehr gering und zeigten außer Abgeschlagenheit, Kopfschmerz und Schwindel viermal mittelschwere Exantheme, die durch Calciumbehandlung rasch beseitigt wurden. Die Behandlungszeit war wesentlich verkürzt.

Durch *Löhe* und *Wawersig* wurden 3 Gruppen von gonorrhoischen Frauen verschiedener Behandlungsarten unterworfen. Es bekamen in der 1. Gruppe 170 Frauen Stöße zu 21 g Diseptal B oder Uliron in 7 Tagen. Durch den ersten Stoß wurden 78 % geheilt.

Die 2. Gruppe bestand aus 82 Frauen, die zunächst durch Arthigon, Eigenblut, Lac. Olobinthin, Gonargin oder Omnadin „umgestimmt" wurden. Mit insgesamt 2 Diseptalstößen wurden auch in dieser Gruppe 78 % Heilungen erzielt. Also keineswegs ein besseres Ergebnis als mit der Nur-oral-Behandlung der ersten Gruppe. Aus diesem Grunde hat die früher empfohlene Vaccinierung heute auch nur noch wenige Anhänger *(Spiethoff)*.

Aus der 3. Gruppe erhielten 62 Frauen 6 g Diseptal C in 4 Tagen. Nach dem ersten Stoß wurden 75 %, nach dem zweiten insgesamt 89 % geheilt.

Bei allen diesen Fällen wurde keinerlei lokale Behandlung betrieben.

Nebenerscheinungen: 4mal Cyanose, 2mal Exanthem-Cyanose, 1mal Nephritis, 2mal starke Kopfschmerzen.

Von den 38 mit Uliron behandelten Frauen, über die *Loos* berichtet, wurden insgesamt 27 (65,9 %) geheilt. Nach seinen Erfahrungen entfielen auf 28 mit unkomplizierter Gonorrhoe befallenen Frauen 21 (75,0 %) Heilungen. Von den 11 Patientinnen mit komplizierter Go wurden 6 (54,5 %) gonokokkenfrei. Besonders beachtenswert ist die Tatsache, daß von 5 tripperkranken Graviden alle 5 (100,0 %) nach 27 Tagen negativ waren. Bei einer Patientin der letzten Gruppe mit Arthritis gonorrhoica war ein sepsisartiger Fieberanstieg post partum aufgetreten, der durch Prontosil nicht beeinflußt werden konnte. Mit Uliron wurde schlagartiges Absinken beobachtet. Die Höchstbehandlungszeit betrug 132 Tage. Durchschnittlich soll mit der Anwendung der Chemotherapie die Behandlungszeit gegenüber allen anderen Me-

thoden um rund 22 Tage abgekürzt werden. Die Nebenerscheinungen waren nur sehr gering und leicht beeinflußbar.

Müller berichtet über insgesamt 62 Patientinnen, von denen
a) 36 an Gonorrhoe,
b) 9 an Adnexitis nach sicher früher überstandener Go und
c) 17 an unspezifischen Adnexitiden litten.

Nach dem ersten Stoß mit 12 g Uliron wurden 26 Frauen (83,9 %) geheilt. Durch einen zweiten Stoß nach 7—11tägiger Pause erhöhte sich die Zahl aller Geheilten auf 31 (86,1 %). Unter diesen Geheilten befanden sich auch 2 Frauen mit schwerer Pelveoperitonitis und eine mit akuter Go-Peritonitis. Außerdem wurde prompte Zurückbildung der Kondylome beobachtet.

Bei der zweiten Gruppe wurde ein rasches deutliches Abnehmen der Beschwerden festgestellt, während bei der Gruppe c jegliche Wirkung ausblieb.

Nebenerscheinungen: Einmal Urticaria bei einer Frau, die bereits vor dem Ulironstoß von 12 g zuhause schon 40 g Uliron genommen hatte. Einmal leichte Lippencyanose nach dem zweiten Stoß und einmal leichte Haematurie nach dem dritten Stoß. Sie waren gut zu beeinflussen.

Pfister behandelte insgesamt 260 Frauen, davon 38 mit Uliron, 183 mit Diseptal B (Neo-Uliron) und 49 mit Uliron C. Die Heilergebnisse mit den drei Präparaten zusammen betrugen 93.5 %. Wie die Erfolge bei jedem einzelnen der verwendeten Mittel aussahen, zeigt nachfolgende Tabelle:

Uliron-Behandlung: (38 Frauen)	Diseptal-B-Behdlg.: (183 Frauen)	Uliron-C-Behdlg.: (40 Frauen)
geheilt n. 1. Stoß 20 (53 %)	151 (82 %)	40 (82 %)
geheilt n. 2. Stoß 12 (31 %)	12 (7 %)	6 (12 %)
geheilt n. 3. Stoß 6 (16 %)	5 (3 %)	1 (24 %)
refraktär 0	15 (8 %)	2 (4 %)

Der Autor glaubt hieraus eine Ueberlegenheit von Diseptal-B und Uliron C erkennen zu dürfen.

Schubert berichtet von 350 Gonorrhoekranken (264 Frauen, 80 Männern und 6 Mädchen mit Vulvovaginitis), die er abwech-

selnd der Behandlung mit Uliron und Diseptal-B unterzog nach dem Schema:

5 Tage 1. Stoß (3 mal tgl. 2 Tabletten a 0,5 g)
6 Tage Pause
5 Tage 2. Stoß (3 mal tgl. 2 Tbl. Diseptal-B a 0,5 g)

Geheilt wurden auf diese Weise

nach 2 Stößen	266 (76 %)
nach 3 Stößen	36 (10 %)
nach 4 Stößen	24 (7 %)
Gesamtheilungen	336 (93 %)

Nur 4,9 % zeigten Nebenerscheinungen in Form von Exanthemen und Akrocyanosen. Keine Polyneuritiden. Die längste Behandlungszeit betrug 38 Tage.

Daß der Autor gleichzeitig Spülungen der Vagina resp. der Urethra mit verdünntem Kaliumpermagnat zur rein mechanischen Ausschwemmung großer Gonokokkenmassen durchführte, beeinträchtigt keineswegs die Erfolge der reinen Chemotherapie. Jedenfalls lehnte auch er, wie die überwiegende Mehrzahl der Untersucher, eine energische Lokalbehandlung, etwa mit Silbersalzen neben der Chemotherapie ab. Denn tatsächlich sind mit deren Anwendung Erfolge meist schlechter, wofür *Grütz* Eiweißfällung und Infiltratbildung verantwortlich machen zu müssen glaubt.

Sommer behandelte 44 Frauen, darunter 3 Wöchnerinnen mit chron. ascend. Gonorrhoe durch Uliron. Bei allen lagen mindestens 3 Wochen zwischen der Zeit der Infektion und dem Beginn der Behandlung. Die Ergebnisse sehen folgendermaßen aus:

Zahl der Patientinnen:	41	Geheilt 31 (75,4 %)
Zahl der Wöchnerinnen:	3	Geheilt 2 (66,7 %)
Gesamtzahl:	44	Geheilt 33 (75,0 %)

An Nebenerscheinungen ist eine 1wöchige Haematurie nach 7-Tagestoß zu nennen.

Obgleich es wegen der verschiedenen Nebenbehandlungen gewagt erscheinen mag, möchte ich, um eine möglichst große Zahl von Fällen zu erhalten und aus ihnen die mittlere Heilungsziffer

errechnen zu können, die oben genannten Ergebnisse der Behandlung mit Uliron, Neo-Uliron und Diseptal C in einer Tabelle zusammenfassen:

Tabelle der Heilungsergebnisse
mit Uliron-, Neo-Uliron- und Diseptal-B-Behandlung:

Name des Autors		Zahl der Fälle	Geheilte Fälle Zahl	%
Altmeyer, Frankfurt a. M.		115	114	99,5 %
Block, Stettin	a)	53	49	92,5 %
	b)	45	25	55,6 %
Gauß, Würzburg		11	10	90,9 %
Laumanns, Dortmund		153	145	94,8 %
Löhe u. Wawersig, Berlin	a)	170	133	78,0 %
	b)	82	64	78,0 %
	c)	62	55	89,0 %
Loos, Innsbruck	a)	28	21	75,0 %
	b)	11	6	54,5 %
	c)	5	5	100,0 %
Müller, Kiel		36	31	86,1 %
Pfister, Stuttgart		260	243	93,5 %
Schubert, Frankfurt a. M. (einschl. Männer)		350	336	93,0 %
Sommer, Leipzig		44	33	75,0 %
Gesamtergebnis:		1425	1270	89,3 %

Aus ihr geht hervor, daß bei insgesamt 1425 Fällen, die mit den Diseptalen, vorzüglich mit Uliron, behandelt wurden, 89,3 % Heilungen erzielt wurden.

Die Heilungsergebnisse mit Uliron können als zufriedenstellend bezeichnet werden. Die Nebenerscheinungen waren leichten bis mittleren Grades und konnten im allgemeinen beeinflußt werden. Berichte über Todesfälle liegen vor der Zeit der Einführung der Stoßtherapie.

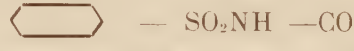
Die Erprobung der Neo-Uliron kann noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden. Es scheint, daß es mindestens

gleich gute Ergebnisse zeitigt bei geringeren Nebenwirkungen. Von *Grütz* und *Kroemer* wurde es als das bisher bei weitem wirksamste Präparat bezeichnet.

Diseptal-C wurde bisher verhältnismäßig selten angewendet. Die Ergebnisse übersteigen nicht die der anderen Diseptale.

c) Das einfache Sulfonamid Albucid.

Nach dem Uliron wurde von *Dohrn* und *Diedrich* ein Azetylderivat des Sulfonamids synthetisiert, dessen wirksames Prinzip das 4-Aminobenzolsulfonazetylamid und das als Albucid (Schering) im Handel ist. Seine Strukturformel lautet:



$NH_2 - C_6H_4 - SO_2NH - CO.CH_3$

α) Anwendungsart: Man wendet, gleich der Ulirontherapie, die Behandlung in Stößen an und gibt nach den Angaben der Erfinder bis zu 3mal täglich je 3 Tabletten (à 0,5 g) Albucid über 7 Tage und wiederholt im Bedarfsfall nach 7—10tägiger Pause in gleicher Weise einen zweiten Stoß. Auch hier sind für die Wirkungsweise bedeutend die Resorption und die Ausscheidung mit dem Harn. Eine entsprechend ausgedehnte Untersuchung hierüber wie die Blaichs für Uliron liegt bis jetzt noch nicht vor. Nach *Gerther* wurde bei wiederholten Stößen im allgemeinen ein höherer Blutspiegel gefunden als beim ersten Stoß. Beim Albucid liegt der Blutspiegel tiefer als beim Uliron, während die Ausscheidung im Harn weit größer ist. Bei nicht geheilten Fällen beobachtete er einen niedrigen Blutspiegel und eine hohe Ausscheidung im Harn. Wie *Dohrn* und *Diedrich* mitteilen, werden rund zwei Drittel des Mittels unverändert durch die Niere ausgeschieden. Daß eine gute, vollständige Resorption erfolgt, führen die Verfasser auf Bildung von leicht löslichen neutralen Salzen zurück.

β) Verträglichkeit und Nebenerscheinungen.

Vonkennel und *Korth* berichten von Selbstversuchen mit 7-Tagestößen und Dosen bis zu 7,5 g täglich. Bei dieser maximalen Stoßdosis von 52,5 g wurden an keinem Organ Nebenerscheinungen

festgestellt. Dies veranlaßte die Autoren als normale Tagesdosis 4,5 g Albucid zu verwenden. 2—4 Tage nach Abschluß der Behandlung soll nach ihren Feststellungen Albucid im Blut nicht mehr nachweisbar sein.

Dietel berichtet über die gute Verträglichkeit des Albucid bei einem 83jährigen Kranken. Dieser hatte wegen eines mehrjährigen Blasenleidens über 6 Monate regelmäßig täglich 3mal 2 Tabletten Albucid eingenommen, was eine Gesamtmenge von rund 1000 Tabletten (500 g) bedeutete. Nach Angabe des Kranken wurden keinerlei Nebenerscheinungen bemerkt. Der Autor schließt hieraus, unter besonderer Berücksichtigung des hohen Alters des Patienten, auf eine gute Verträglichkeit von Albucid, die auch bei der üblichen Dosierung durch umfangreiche Erfahrungen bereits bewiesen sei.

Glingar erlebte einen Patienten, der nach 2 Tabletten Uliron ein unangenehmes Exanthem, Kopfschmerzen und Magen-Darmbeschwerden bekam, der aber 9 Tabletten Albucid täglich bis zu einer Gesamtmenge von 60 Stück bestens vertrug. Er betont in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, daß bei der Albucidmedikation schwere Nebenstörungen fehlen und auch die leichten stark reduziert seien.

Als Nebenerscheinungen sind bekannt:

Gastrische Beschwerden und Kopfschmerzen geringen Grades,

kurzdauernde subfebrile Temperaturen,

mäßige Herzbeschleunigung und geringe Atemnot,

Urticaria (selten, oft nicht behandlungsbedürftig trotz fortgesetzter Albucidbehandlung). *Schaefer* sah unter 105 mit Uliron behandelten Fällen 9mal (8,6 %) und unter 101 mit Albucid behandelten Fällen 1mal (0,99 %) ein Exanthem,

geringe Paraesthesien der Extremitäten, besonders das „Gefühl des Einschlafens der Fingerspitzen", die Weiterbehandlung zulassen und bald ohne weitere Maßnahmen verschwinden,

bedeutungslose Harntrübung (Phosphaturie),

Veränderungen des Blutbildes wurden nicht festgestellt.

γ) *Indikation — Kontraindikation.*

Jede Gonorrhoe, einschließlich der Komplikationen, kann sofort mit Albucid behandelt werden. Es zeitigte nach den bisherigen Erfahrungen bei der frischen Infektion noch bessere Erfolge als das Uliron und es hat, ebenso wie dieses, den Vorteil der Behandlungsmöglichkeit intra menstruationem und in graviditate. Die örtliche Behandlung wird (meist mit schwachen Mitteln) von manchen Autoren gleichzeitig durchgeführt, gelegentlich wird auch vorher Vaccinierung angewendet.

Eine Kontraindikation besteht nur bei schweren Leber-Nierenerkrankungen. Ueberempfindlichkeit wurde selten beobachtet und in den meisten Fällen kann die Behandlung trotzdem (eventuell mit nur 3mal 2 Tabletten) ohne Schaden fortgesetzt werden.

Bei einem durch Albucid gonokokkenfrei gemachten Fall von jugendlichem Diabetes sah *van de Witt* kein Ansteigen des Zuckers im Blut und Urin und keine sonstigen Nebenerscheinungen.

Ein Fall von Salvarsanikterus und Gonorrhoe wurde mit Albucid behandelt. Er sprach ohne irgendeine Schädigung der Leberfunktion gut an. Auch ein Fall von Ikterus bei Schrumpfniere wurde nach längerer vorheriger örtlicher Behandlung ohne Ansteigen des Bilirubinspiegels im Blut durch Albucid gonokokkenfrei.

Bei einer Patientin mit bestehender Nephrose wurde Albucid ohne jegliche Störung angewendet.

Der Wirkungsmechanismus des Albucid auf den Gonokokkus ist im wesentlichen der des Ulirons bei augenscheinlich besserer Verträglichkeit (s. S. 20). Sie wird wahrscheinlich dadurch erreicht, daß durch die Azetylierung der Aminogruppe in der Sulfonamidgruppe die Toxizität herabgesetzt ist, ohne in der spezifischen Wirkung auf den Gonokokkus beeinträchtigt zu sein.

δ) Die Erfolge.

Durch seine Versuche mit Uliron (häufige Nebenerscheinungen, 30 % Versager) skeptisch gemacht, begann *Bauer* sehr vorsichtig mit der Albucidbehandlung und verabfolgte zunächst nur 21 g Albucid in einem 7-Tagestoß. Da jedoch keinerlei Nebenerscheinungen zu beobachten waren, gab er in der Folgezeit 7 Tage

lang je 8 Tabletten und sah auch hierbei niemals Exantheme, Magen- oder Kopfschmerzen, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Durchfälle, Schwindel, Fieber oder sonstige Störungen, die auf die Albucidanwendung zurückzuführen gewesen wären.

Unter seinen 77 mit Albucid behandelten Fällen befanden sich 19 gonorrhoekranke Frauen. Die pro Stoß verabfolgte Menge Albucid betrug 42—56 Tabletten. Eine dieser Frauen war nach 2 Olobintininjektionen und einem Albucidstoß noch gonokokkenpositiv. Sie mußte in häusliche Behandlung entlassen werden. Alle anderen (94,7 %), darunter 3 Gravide, waren nach dem ersten bzw. zwischen dem ersten und zweiten Albucidstoß ohne positiven Gonokokkenbefund; die Nichtgraviden auch prae-, intra- und postmenstruell und auch nicht nach Provokationen. Bei den Nachkontrollierten (6 Monate sind von dem Verfasser für notwendig gefordert), wurden bisher keine Anhaltspunkte für eine weiterbestehende gonorrhoische Infektion gefunden.

Alle Patienten wurden gleichzeitig lokal behandelt (teils mit Kal. permangan., teils mit $AgNO_3$, Partagon, Acykal), 11 außerdem mit Compligon- oder Olobintininjektionen (40%ig).

Abschließend stellt der Autor fest, „daß auch ohne Lokalbehandlung eine im Durchschnitt um 90 % liegende Heilungsquote vorhanden ist," und „daß wir im Albucid ein sehr wirksames und wegen seiner Ungiftigkeit besonders wertvolles Mittel gegen die Volksseuche Tripper besitzen." Der Verfasser weist noch darauf hin, daß eingehende Kontrolle (kulturell) und Ueberwachung beim Einnehmen der stationär Behandelten nötig sei.

Beck behandelte 95 Fälle mit Albucid, das nach seiner Meinung dem Uliron in der Wirkung kaum nachsteht, aber eine geringere Giftigkeit aufzuweisen hat. Er führte gleichzeitig im Gegensatz zu anderen Kliniken (der weitaus überwiegenden Mehrzahl), die örtliche Behandlung (Flavadin, Stäbchen) durch und hoffte somit eine nicht unwesentliche Verkürzung, insbesondere der weiblichen Gonorrhoe, zu erreichen.

Von 95 Patienten wurden mit Albucid 87 (91,6 %), darunter 1 Fall mit 3 Albucidstößen + 1 Ulironstoß + 3 Albucidstöße, geheilt. 4 bekamen nach negativem Albucidstoß erfolgreich Uliron, so daß sich das Ergebnis dieser gesamten Behandlungsserie auf 96 % Heilungen belief.

Nebenerscheinungen wurden nicht erwähnt. Die Verkürzung der Behandlungszeit (einschließlich 15—18tägiger Beobachtung mit 2 Provokationen) der weiblichen Tripperfälle war durch Albucid auf 8½ Wochen möglich.

Ambulant behandelte *Friedländer* 10 Frauen mit Albucid, nachdem er 10—20 Tage Tampovaganstäbchen in der Urethra und Globichthyolkugeln in der Vagina angewendet hatte. Spülungen waren untersagt. Bei der dann anschließenden Nur-Albucidbehandlung konnte er alle 10 (100 %) heilen. Die reine Behandlungszeit betrug durchschnittlich 20—22 Tage.

Die Verträglichkeit war durchweg gut. Keine Ausschläge, kein Jucken, keine Beeinträchtigung des Nervensystems. Nur einige magenempfindliche Patienten gaben Druck- und Völlegefühl an, das aber die Kur in ihrer Durchführung keineswegs beeinträchtigte.

Loos gab seinen Gonorrhoepatienten zum Unterschied von *Vonkennel* und *Korth* nur 3mal 2 Tabletten Albucid täglich, und zwar nur 3 Tage lang. Er erreichte mit dieser wesentlich geringeren Dosierung fast ebenso gute Ergebnisse. Sie betrugen bei allen 60 von ihm behandelten Go-Fällen 81,6 %. Die für 17 gonorrhoekranke Frauen gesondert angegebene Heilungsziffer beläuft sich allerdings nur auf 13 (76,4 %). Hierunter befand sich ein Fall von Bartholinitis acuta, der bereits nach dem ersten Albucidstoß gonokokkenfrei wurde. Weiter wird die besonders günstige Wirkung bei gonorrhoischen Graviden und Arthritis gonorrhoica hervorgehoben.

81,6 % seiner Kranken konnten bei einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 28 Tagen und bei einer mittleren Gesamtdosis von 15,5 g geheilt werden, so daß die mittlere Dauer der Anstaltsbehandlung um etwa 17 Tage, verglichen mit der gewöhnlichen Behandlung ohne Chemotherapeutica, abgekürzt werden konnte.

Die beobachteten Nebenerscheinungen (Dermographismus, Uebelkeit, Erbrechen, Paraesthesien, Nierenreizung mit Albumen, Fiebersteigerung + Subikterus) gingen nach Absetzen des Mittels rasch vorüber und traten zum Teil auch bei Wiederholung nicht mehr auf.

101 Patienten, darunter 52 Frauen, wurden von *Nagell* mit Albucid in der von den Erfindern angegebenen Dosierung, 3mal

3 Tabletten täglich, 7 Tage lang, behandelt. Die Zahl der Heilungen betrug 91 (90 %), für die Frauen allein 46 (88,4 %). Während bei der Ulironbehandlung die sofortige Anwendung noch strittig gewesen sei, könne jetzt gleich mit der Medikation begonnen werden. Der Verfasser sieht den Beweis hierfür darin, daß 15 von 18 akuten Gonorrhoen (das sind 83,7 %) nach sofortiger Albucidtherapie geheilt wurden. Deshalb hält er auch eine Vorbehandlung mit Vaccine nicht für notwendig. Ihre Ueberlegenheit sei jedenfalls schwer feststellbar. Auch die gleichzeitige Lokalbehandlung hält *Nagell* nicht für wesentlich, da der Heilungseffekt bei solchen Patienten, die wörtlich überhaupt nicht behandelt wurden (d. h. außer mit Albucid) ein gleich guter war wie bei den Männern und Frauen, die in der Klinik noch eine Kal. permangan.-Spülung bekamen.

Im weiteren Verlauf seiner Abhandlung beschäftigt *Nagell* sich noch besonders mit der veränderten sozialen Frage infolge der wesentlichen Abkürzung der Behandlungsdauer durch die Chemotherapie. Nach seiner Tabelle sieht die Veränderung der durchschnittlichen Behandlungsdauer für 1936, 1937 und 1938 folgendermaßen aus:

Durchschnittliche Behandlungsdauer Go-Kranker.

	Gesamt:	Männer:	Frauen:
1936	42,6 Tage	39,7 Tage	45,4 Tage
Juli-Sept.	42,9 „	40,5 „	45,4 „
1937	41,5 „	38,1 „	44,9 „
Juli-Sept.	47,4 „	45,9 „	48,4 „
1938	27,5 „	29,7 „	25,3 „

Aus ihr ergibt sich eine Verkürzung der Behandlungsdauer in der Zeit von 1936—1938 von rund 15 Tagen. Die Bedeutung dieser Tatsache zeigt Verfasser an einem kleinen Rechenbeispiel: Bei einer durchschnittlichen Belegung von 300 Patienten pro Jahr und einem Verpflegungssatz von RM. 7.00 pro Tag bedeuten die Ersparnisse durch die Chemotherapie eine Summe von rund 30 000 RM. Trotz des wesentlichen Fortschritts, den *Nagell* in dem Vorhandensein des Albucid für die Gonorrhoebehandlung sieht, schließt er seine Ausführungen: „Ich bin überzeugt, daß auch das

Albucid noch nicht der optimale Wirkstoff ist, und daß wahrscheinlich in Kürze von anderer Seite bessere Mittel zur Verfügung gestellt werden."

Ullrich führte die Albucid-Stoßtherapie mit 31,5 g (3mal 3 Tabletten über 7 Tage) durch und erzielte bei 56 stationär behandelten Fällen 89,2 % Heilungen; darunter waren 9 Frauen, von denen 8 (88,8 %) nach dem 1. und 2. Stoß geheilt waren.

Von 77 ambulant behandelten Fällen wurden die Männer (61) in 93,4 %, die Frauen (16) in nur 67,7 % (= 11) gonokokkenfrei. Die Ursache für den großen Unterschied zwischen der Heilung der männlichen und weiblichen Gonorrhoe dieser Gruppe glaubt Verfasser in dem unregelmäßigen Erscheinen der Frauen zur Behandlung sehen zu dürfen.

Faßt man die ambulant und stationär behandelten Fälle von weiblicher Gonorrhoe zusammen (25), so ergibt sich eine Heilungsziffer von 76 % (19).

Schwere Komplikationen wurden nicht beobachtet. Als Nebenerscheinungen fand *Ullrich* Paraesthesien, Mattigkeit, Schlafsucht, subfebrile Temperaturen, Brechreiz, einmal Albuminurie. Absetzen des Präparates war nicht nötig, da alle Erscheinungen nach Beendigung des Albucidstoßes restlos verschwanden.

Es erfolgte grundsätzlich gleichzeitige Lokalbehandlung mit Silbersalzen oder $KMnO_4$.

Vonkennel und *Korth* behandelten 103 Fälle mit Albucid. Darunter waren jedoch nur 32 Frauen. Das therapeutische Resultat war die Heilung von 29 (89,7 %) Frauen. Aus den Erfahrungen mit „alleiniger-sofortiger-Albucidbehandlung" (70 % Heilungen) und den Ergebnissen bei den gleichzeitig indifferent lokal und mit Vaccine vorbehandelten Fällen (80,3 % Heilungen) der männlichen Patienten dieser Gruppe glauben die Verfasser schließen zu dürfen, daß die akute Gonorrhoe dann die beste Heilungsaussicht hat, wenn sie indifferent lokal oder mit Vaccine vorbehandelt wird. Hierfür sprechen auch die Ergebnisse einer anderen, allerdings ebenfalls männlichen Patientengruppe, bei der mit der kombinierten Behandlung von 200 Fällen 186 (93 %) geheilt wurden.

Nebenerscheinungen wurden in keinem Fall beobachtet, so daß sie im „Albucid einen brauchbaren Werkstoff zur Behandlung der Gonorrhoe" anerkennen.

Van de Witt behandelte insgesamt 214 Frauen mit Albucid, und zwar eine Gruppe von 161 Patientinnen mit einer kombinierten Behandlung (Silberpräparate + Lokalbehandlung + Albucid) und 53 nur mit Albucid und gleichzeitiger „kaum irgendwie wirksamer" Spülung der Vagina oder Urethra mit Sol. kal. permangan. 1:6000. Die Ergebnisse für die 1. Gruppe waren 153 Heilungen (95,14 %). Von der 2. Gruppe wurden 50 (94,34 %) Frauen gonokokkenfrei.

Der Verfasser bemerkt besonders, daß sich „gegenüber der Stäbchen- und Flavadinbehandlung bei der Frau die adnexitischen Beschwerden durch die Albucidbehandlung von 43,6 % vor der Albucidanwendung auf 37,2 % bei kombinierter und 28,0 % bei reiner Albucidbehandlung habe zurückbringen lassen".

Diese Erfolge führt *van de Witt* einmal auf die therapeutische Wirkung des Mittels zurück, dann aber müsse der Erfolg auch durch den Wegfall nahezu jeder örtlichen Behandlung an dem zarten Epithel des weiblichen Zervikalkanals bedingt sein.

Erwähnenswerte Beschwerden traten in Art von pelzigem Gefühl, Kopfschmerz, Uebelkeit, Schwindel und leichten Exanthemen in 4,9 % (einschl. der männlichen Patienten) der Fälle auf.

Ueberraschend gute Ergebnisse hatte *Wolfram* mit Albucid. Er unterzog frische Infektionen einer Vorbehandlung mit Vaccinen und glaubt hierdurch die Ergebnisse verbessert zu haben. Bei den 41 Männern erzielte er 98 % Heilungen. Die 11 Frauen wurden sämtlich (100 %) nach dem 1. Stoß dauernd negativ.

Im Gegensatz zu *Toegel* fand *Wolfram* bei den Versagern in 95 % eine negative Komplementbindungsreaktion, woraus er auf eine ungenügende Heilungsbereitschaft schloß.

Außer einmaliger Urticaria wurden keine Nebenerscheinungen beobachtet.

Eine tabellarische Zusammenfassung der im Vorhergehenden genannten Ergebnisse der Albucidbehandlung soll zur Errechnung der mittleren Heilungsziffer mit diesem Mittel dienen, da die Patienten-Zahlen der einzelnen Autoren oft nur sehr klein waren und

sie ein wirkliches Bild der Heilungen daher nur schwer abgeben können.

Tabelle der Heilungsergebnisse mit Albucid

Autor:	Gesamtzahl:	Geheilte Fälle: Zahl:	%
Bauer, Erlangen	19	18	94,7 %
Beck, Nürnberg	95	87	91,6 %
Friedländer, Berlin	10	10	100,0 %
Kircher, Würzburg*)	15	13	86,7 %
Loos, Innsbruck	17	13	76,4 %
Nagell, Berlin	52	46	88,4 %
Ullrich, Wien a)	9	8	88,8 %
b)	16	11	67,7 %
Vonkennel u. Korth, Kiel	32	29	89,7 %
Witt, van de, Nürnberg a)	161	153	95,1 %
b)	53	50	94,3 %
Wolfram, Wien	11	11	100,0 %
Gesamtergebnis:	490	449	91,6 %

*) Diese Fälle entstammen der vorliegenden Arbeit.

Es ergibt sich somit bei Anwendung des Albucid die hervorragende durchschnittliche Heilungsziffer von 91,6 %, die alle bisherigen Ergebnisse der Allgemeinbehandlung übertrifft.

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal die Vorzüge der Chemotherapie gegenüber den anderen allgemeinen Behandlungsmethoden, so müssen wir feststellen, daß sie sich auszeichnet durch:

1. Weitgehende Unschädlichkeit (Albucid hat noch geringere Nebenwirkungen als Uliron).
2. Einfachste Anwendungsart (per os, in Stößen, ambulant oder — besser! — stationär. Auch in der Schwangerschaft und während der Menstruation anwendbar).
3. Sehr gute Erfolge (Albucid mit Heilerfolgen von durchschnittlich 91,8 % vor Uliron mit 89,1 % durchschnittlichen Heilungen. In seiner Wirkung bei der Sofortbehandlung

der frischen Gonorrhoe verdient Albucid ebenfalls den Vorrang vor Uliron).

4. Rasche Heilung, auch der Komplikationen, und damit
5. Verkürzung des stationären Aufenthaltes (um rund 20 Behandlungstage im Durchschnitt).
6. Verminderung der während der Behandlung auftretenden Komplikationen und damit deren Spätfolgen.

Rückblickend kann ich am Ende des I. Teiles mit P f i s t e r sagen: „Wenn man die Ergebnisse der bisherigen vor Einführung der Chemotherapie üblichen Methoden bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe einer kritischen Würdigung unterzieht, so kommt man zu einem nicht sehr ermutigenden Resultat. Keines der bisherigen Verfahren konnte als wirklich zuverlässige Therapie bezeichnet werden; sei es nun die lokale Anwendung gonozider Substanzen in Form von Urethral- und Cervicalstäbchen und Spülungen, sei es die Anregung der allgemeinen Abwehrkräfte des Organismus durch unspezifische Fieber- oder Reizkörpertherapie oder die Hebung des Antikörpergehaltes durch spezifische Gonokokkenvaccinen oder schließlich auch deren Anwendung in der Nähe der erkrankten Zelle selbst in Form von Cervicalumspritzungen. Dementsprechend war auch bei energischer und gewissenhafter Durchführung der Behandlung die Frage einer endgültigen Heilung stets nur mit großem Vorbehalt zu bejahen und mit absoluter Sicherheit konnte eine Heilung wohl kaum verbürgt werden. Demgegenüber kann daher der jetzt erzielte Fortschritt durch Einführung der Chemotherapie besonders in der Behandlung der w e i b l i c h e n Gonorrhoe gar nicht hoch genug bewertet werden; sie erlaubt uns jetzt zum ersten Male eine indirekte Beeinflussung der Gonokokken von der Zelle aus und bietet daher auch ganz andere Aussichten auf eine endgültige Heilung wie früher". Jedoch „die Forschung wird sich mit dem Erreichten nicht zufrieden geben, sondern als ihr Ziel ansehen, noch wirkungsvollere und noch weniger toxische Praeparate dem Arzt zur Verfügung zu stellen. Aber selbst, wenn über das Erreichte nicht weiter zu kommen ist, wird man doch mit Genugtuung und Freude sagen können, daß der Wissenschaft die Großtat gelungen ist, eine wirkungsvolle Waffe gegen eine

Volksseuche zu schmieden, die an dem Bestand jeden Volkes zehrt" (*Spiethoff* auf der Generalversammlung der Union internationale contre le péril vénérien in Lüttich 1939).

B. Behandlungsergebnisse der Universitäts-Frauenklinik Würzburg in der Zeit vom 1. 1. 1936 — 1. 1. 1939.

In der Würzburger Universitäts-Frauenklinik sind in der Zeit vom 1. 1. 1936—1. 1. 1939 insgesamt 70 Patientinnen mit Gonorrhoe aufgenommen worden, aber nur 55 hiervon, die vollständig durchbehandelt wurden, kommen für diese Arbeit in Frage. Von den 15 nicht Erfaßten verließen 14 die Klinik vorzeitig zur Weiterbehandlung bei ihrem Hausarzt resp. kehrten in die Kliniken zurück, von wo sie zur Sicherung der Diagnose (Tubargravidität oder Pyosalpinx) überwiesen worden waren; eine Patientin starb während des Klinikaufenthaltes an unbekannter Ursache.

Bevor ich über die Ergebnisse unserer Behandlung berichte, seien folgende kurze Feststellungen gemacht:

Von allen aufgenommenen Patientinnen waren

ledig	80,9 %
verheiratet	16,1 %
geschieden	1,5 %
verwitwet	1,5 %
Gesamt:	100,0 %

Das Durchschnittsalter betrug 24,9 Jahre. Die älteste Patientin war bei der Aufnahme 46, die jüngste 15 Jahre alt.

Schwanger, Ein- oder Mehrgebärende waren 55,1 %; 44,9 % hatten noch nicht geboren.

An Behandlungsmethoden kamen in der genannten Zeit in Frage:

I. Oertliche Anwendung von Patentex, bezw. Flavadin, bezw. Protargol;

II. Allgemeinbehandlung:

Bewellung
Malaria
Uliron
Albucid

Es ist die Zahl von 55 Patientinnen zu klein, um sie, soll noch ein einigermaßen deutliches Bild der Heilungsergebnisse zustande kommen, in die 5 genannten Gruppen zu unterteilen. Ich beschränke mich daher auf eine Zusammenfassung in der Weise, daß ich die Ergebnisse der alleinigen Lokalbehandlung denen der Nur-Allgemeinbehandlung gegenüberstelle und ergänzend die Versager jeder dieser beiden Methoden, so sie durch die andere geheilt wurden, in die beiden Tabellen mit einbeziehe.

I. Oertliche Behandlung.

Der örtlichen Behandlung von Patentex, bezw. Flavadin, bezw. Protargol als Erstbehandlung wurden insgesamt 21 Frauen zugeführt, von denen 57,2 Proz. bei der Aufnahme bereits mit Sicherheit eine Ascension erlebt hatten. Außerdem wurden 5 Versager der allgemeinen Methoden anschließend der örtlichen Behandlung unterzogen und alle geheilt.

Erwähnt sei, daß bei den primär örtlich behandelten Patientinnen 2 nach vergeblicher Anwendung dieser Mittel eine Malariakur durchmachten; da auch sie ergebnislos verlief, wurden sie erneut örtlich behandelt und geheilt. Diese sind aufgeführt als Erfolge für die lokale Therapie und als Versager der Allgemeinbehandlung.

Es ergibt für die örtliche Behandlung folgendes Uebersichtsbild:

Gesamtzahl	Geheilt %	%	Ungeheilt	%
1) 21*)	13	61,9 %	8	38,1 %
2) 26	18	69,2 %	8	30,8 %

*) Die in dieser Spalte zusammengefaßten Fälle zeigen die Nur-Lokalbehandelten an, während die zweite Spalte alle Lokalbehandelten nennt.

Die nicht Geheilten dieser Gruppe wurden durch anschließende Allgemeinbehandlung gonokokkenfrei.

II. Allgemeinbehandlung.

Diesem Ergebnis mit der örtlichen Behandlung steht das mit den allgemeinen Methoden (Bewellung, bzw. Malaria, bzw. Uliron, bzw. Albucid) gegenüber. Und zwar waren es hier 33 Patientinnen, die einer dieser Methoden als Erstbehandlung unterworfen wurden und außerdem wurden die 8 Versager der örtlichen Therapie, wie bereits erwähnt, anschließend allgemeinbehandelt und geheilt.

Die Erfolge dieser 4 Methoden zusammen zeigt die nachfolgende Tabelle:

Gesamtzahl	Geheilt %	%	Ungeheilt	%
1) 33*)	28	84,8 %	5	15,2 %
2) 41	36	87,8 %	5	12,2 %

*) Die in dieser Spalte zusammengefaßten Fälle zeigen die nur Allgemeinbehandelten an, während die zweite Spalte alle Allgemeinbehandelten nennt.

Wenngleich, wie ich eingangs erwähnte, die Zahlen zu klein sind, um mit ihnen Letztes beweisen zu können, so zeigen sie dennoch deutlich die klare Ueberlegenheit der Allgemeinbehandlung über die Nur-Lokaltherapie. Da hierbei den Chemotherapeuticis die größte Bedeutung zukam, so will ich hier kurz mitteilen, in welcher Weise das Uliron und Albucid bei uns angewendet wurden, nachdem sowohl über die Art der Lokalbehandlung wie über die Anwendungsart der beiden anderen an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik auch in der Zeit vom 1. 1. 1936—1. 1. 1939 ausgeübten allgemeinen Methoden (Bewellung, Malaria) bereits früher von *Gauß*, *Kellersmann*, *Löning*, *Popp*, *Rechenberg* und *Weigand* berichtet wurde.

Uliron

Die ulironbehandelten Fälle (12) erhielten in der Regel 3 Tage lang je 3 mal 2 Tabletten (0,5) täglich. Wenn ein zweiter (2 mal)

Stoß nötig war, so wurde er nicht unter 7 Tagen Pause in gleicher Weise verabreicht. Auch vor einem eventuell erforderten 3. Stoß (2mal) wurde eine mindestens 7tägige Unterbrechung eingeschaltet und dann 7 Tage lang je 4 mal täglich 2 Tabletten Uliron verabfolgt. Die Heilungsergebnisse (11 von 12 Behandelten) waren sehr gut. Störende Nebenerscheinungen wurden bei dieser Medikation nicht beobachtet. Der Versager wurde durch Albucid geheilt.

Der durchschnittliche Krankenhausaufenthalt (trotz teilweise vorheriger örtlicher Behandlung) betrug für die Fälle mit

1 Stoß	58,2 Tage,
2 Stößen	76,0 Tage,
3 Stößen	84,0 Tage.

Der Durchschnittskrankenhausaufenthalt aller Ulironbehandelten betrug 66,2 Tage.

Albucid.

Mit Albucid haben wir in der Zeit vom 1. 1. 1936 bis 1. 1. 1939 insgesamt 15 Patientinnen behandelt, indem wir für einen Stoß von durchschnittlich 4 Tagen Dauer je 3mal 2 Tabletten Albucid anwendeten. Alle geheilten Fälle (13) waren nach dem ersten Stoß bereits gonokokkenfrei. Unter ihnen waren eine Gravide, eine Patientin, die zum zweitenmal eine gonorrhoische Infektion acquiriert hatte und sich ebenso wie eine weitere Patientin im Stadium der Lues II befand.

Die zwei Versager wurden durch Malaria geheilt nach einem Gesamtkrankenhausaufenthalt von 99 bzw. 68 Tagen, während für die anderen Fälle eine durchschnittliche Dauer des Klinikaufenthaltes von 44,8 Tagen nötig war.

Es traten keinerlei Nebenschädigungen auf.

Zu erwähnen ist noch ein in der von mir bearbeiteten Zeit vorgekommener Fall von

Selbstheilung durch Fieber anderer Ursachen.

Diese Patientin wurde mit einer typischen akuten Pyosalpinx der linken Seite und Fieber von 39,8° C. zur klinischen Behandlung eingeliefert. Nach wechselhaft hohem Fieber bis zum 17. Tag, an

dem die Temperatur zur Norm zurückfiel, war sie trotz Fehlens jeder spezifischen Therapie gonokokkenfrei. Die Feststellung der Heilung erfolgte in diesem Fall, wie bei allen anderen, genau nach der an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik geltenden Vorschrift: Zahlreiche Sekretabstriche mit mehrfachen und verschiedenartigen Reizmaßnahmen.

Nach dieser Feststellung wurden also alle 55 wegen Gonorrhoe behandelten Frauen einwandfrei geheilt. Das ist trotz der kleinen Zahl ein erfreulicher Erfolg!

III. Vergleich mit den früheren Ergebnissen der Klinik.

Um die Ergebnisse der beiden Behandlungsmethoden — örtlich bzw. allgemein — an unserer Klinik an einem größeren Krankengut übersehen zu können, sollen die Heilerfolge der früheren Mitteilungen von *Kellersmann* und *Rechenberg* den 55 Fällen, über die hier berichtet wurde, hinzugerechnet und tabellarisch dargestellt werden.

Tabelle I zeigt die an der Universitäts-Frauenklinik nur örtlich behandelten Fälle.

Tabelle I.

Name	Zahl	Geheilt	%	Ungeheilt
Rechenberg 1923—1933	16	13	81 %	3
Kellersmann 1934—1935	8	8	100 %	—
Kircher 1936—1. 1. 1939	21	13	61,9 %	8*)
Gesamt	45	34	75,6 %	11

*) Diese wurden durch die Allgemeinbehandlung geheilt.

Es ergab sich bei nur örtlich behandelten Fällen eine durchschnittliche Heilungsziffer von 75,6 %.

Tabelle II enthält die in der gleichen Zeit nur allgemeinbehandelten Fälle.

Tabelle II.

Name	Zahl	Geheilt	%	Ungeheilt
Rechenberg 1923—1933	85	65	76,5 %	20
Kellersmann 1934—1935	11	11	100 %	—
Kircher 1936—1. 1. 1939	33	28	84,8 %	5*)
Gesamt	129	104	79,8 %	25

*) Diese wurden durch örtliche Maßnahmen geheilt.

Soweit man bei den kleinen Zahlen der einzelnen Autoren den prozentualen Ergebnissen überhaupt Bedeutung beimessen darf, so muß es auffallen, daß *Kellersmann* für die Allgemeinbehandlung nur eine Heilungsziffer von 76,5 % hat gegenüber einer solchen von 81 % für die örtliche Behandlung. Die Erklärung ist darin zu sehen, daß in dieser Zeit je 22 Patientinnen (das waren mehr als 50 % der Gesamtzahl seiner Fälle von Allgemeinbehandlung) mit Vaccine bzw. Pyrifer behandelt worden waren, wobei mit Pyrifer nur 68 % und mit Vaccine nur 55 % Heilungen erzielt wurden. Für seine mit Malaria behandelten Fälle, die an Zahl der mit Pyrifer bzw. Vaccine behandelten Fälle ungefähr gleich sind, fand er dagegen eine Heilungsziffer von 93 %. Die offenbare Ueberlegenheit der Malariabehandlung wird im übrigen durch das Schrifttum voll bestätigt.

Die folgende Tabelle III soll die Ergebnisse wiedergeben, die bei jenen Frauen erzielt wurde, die nacheinander mit Allgemeinbehandlung und Lokalbehandlung angegangen wurden, weil das zuerst benutzte Verfahren versagte.

Tabelle III.

Name	Zahl	Geheilt	%	Ungeheilt
Rechenberg 1923—1933	59	52	89,6 %	6
Kellersmann 1934—1935	6	5	83,5 %	1
Kircher 1936—1. 1. 1939	13*	13*	100,0 %*	—
Gesamt	77	70	90,9 %	7

* Diese 13 Fälle sind die Versager der örtlichen bzw. allgemeinen Therapie der vorliegenden Arbeit und bereits in Tabelle I bezw. Tabelle II enthalten und näher erläutert.

Die Ergebnisse dieser Tabelle sind durchschnittlich etwas besser als die der beiden ersten.

In der Zeit der oralen Chemotherapie, der vollendetsten Form der Allgemeinbehandlung, aber werden diese Ergebnisse auch mit der Nur-oralen-Behandlung erreicht und teilweise noch überschritten.

Die Gesamtergebnisse sind in Tabelle IV zusammengestellt.

Zusammenfassend können aus dieser Tabelle IV als Heilergebnisse der Würzburger Universitäts-Frauenklinik für die wegen Gonorrhoe behandelten Frauen festgestellt werden: In der Zeit vom 1. 1. 1923 bis 1. 1. 1939 wurden insgesamt 239 Frauen behandelt. Die gesamte Heilungsziffer beträgt für alle bisher angewendeten Behandlungsarten 87,3 %.

Die Methoden waren vorwiegend die der Allgemeinbehandlung. Neben der Malariakur wurde neuerdings die Chemotherapie bevorzugt angewandt, die auf Grund der, wenn auch zahlenmäßig geringen eigenen sowie der nach dem Schrifttum ermittelten guten Ergebnissen als die Therapie der Wahl angesehen werden muß,

Tabelle IV.

Name	Gesamt-zahl	%*	Geheilt	%**	Un-geheilt	%
Rechenberg 1923 1933	159	66,6 %	130	81,8%	29	18,2%
Kellersmann 1934—1935	25	10,4 %	24	96,0%	1	4,0%
Kircher 1938-1.1.1939	55†	23,0 %	55	100,0%	—	—
Insgesamt	239	100 %	209	87,3%	30	12,7%

* Diese Prozentzahlen beziehen sich auf alle in der Zeit 1923—1939 behandelten Frauen, während die Prozentzahlen mit ** auf die jeweilige Gesamtsumme der Autoren zu beziehen sind.

† Hierin ist eine Selbstheilung durch Fieber unbekannter Ursache enthalten.

denn sie erfüllt in idealer Weise die Forderungen der Allgemeinbehandlung:

1. Hohe Heilungsziffer; sie ist für alle Formen, einschließlich der Komplikationen, fast gleich gut.
2. Durchführbarkeit auch in der Schwangerschaft und während der Menses.
3. Verringerung der Ascensionsgefahr durch den Wegfall jeglicher örtlicher Manipulationen.
4. Wesentliche Verringerung der Krankheitszeit.
5. Leichte Anwendbarkeit in Klinik und Ambulanz.
6. Weitgehende Unschädlichkeit.
7. Geringe Zahl der Kontraindikationen.

Die seit Beginn der modernen Chemotherapie sich stetig verbessernden Heilerfolge berechtigen, selbst bei strenger Kritik, zu der Hoffnung, daß wir mit ihrer planmäßigen Durchführung die Gonorrhoe bestens bekämpfen und vielleicht einmal ebensogut beherrschen können, wie die Syphilis.

Damit dürfte der langjährige Kampf der Würzburger Universitäts-Frauenklinik für die Allgemeinbehandlung und gegen die örtliche Behandlung zu Gunsten der ersteren entschieden sein.

Herrn Prof. Dr. C. J. Gauß für die freundliche Ueberlassung des Themas, die bereitwillige Beratung bei der Abfassung und die väterliche Aufnahme und Betreuung in seinem Hause während aller meiner klinischen Semester, herzlichen Dank!

Lebenslauf.

Am 15. Oktober 1914 wurde ich als 5. Kind des Gastwirts und Metzgermeisters Carl Kircher und dessen Ehefrau Sophie, geb. Dernbach, in Fulda geboren. Ich besuchte daselbst die Grundschule und das staatliche humanistische Gymnasium und erhielt am 27. Februar 1934 das Zeugnis der Reife.

Nach halbjährigem Studienaufenthalt in Dijon begann ich in München das Studium der Medizin mit dem WS 1934/35. Außer dem ersten Kriegstrimester verbrachte ich die klinische Studienzeit in Würzburg, wo ich im April 1940 das medizinische Staatsexamen beendete.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig angefertigt und lediglich die angegebenen Quellen benutzt habe.

Erwin Kircher.

Schrifttum.

(In der Folge ist unter „Ref." verstanden: Referiert aus den Berichten über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Referate aus anderen Zeitschriften dagegen werden stets vollständig angegeben.)

Abel, F.: Grundriß der Hygiene und Bakteriologie, 1938, S. 353.

Altmeyer: Bestehen Beziehungen zwischen Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, Leukozytenzahl und therapeutischer Ansprechbarkeit bei der Behandlung der Gonorrhoe mit Sulfonamiden? Arch. f. Dermat. u. Syph. 1939, Bd. 179.

Anchel, s. Bach.

Antonie, Tassilo: Die Gonorrhoe des Weibes. Wien. Klin. Wschr. 1936/II, Ref. 1937, Bd. 33, S. 121.

Anwyl-Davies, T.: treatment of gonorrhoea with a specific antitoxin. Brit. med. J. Nr. 3971, 321—324, 1937. Ref. 1937, Bd. 34, S. 171.

Archinard, zit. n. Grütz.

Arkiyama, Takeshi Akira Sato u. Mitrugu Murata: Ueber den diagnostischen Wert der serologischen Untersuchungen bei den gonorrh. Krankheiten. Jap. J. of Dermat. 33. 471—485 u. dtsch. Zusammenfsg. 66 (1933). Ref. Bd. 24, S. 787.

Astrinkiy und S. Giner: Gonorrhoe und Schwangerschaft. Ginek. Nr. 3, 88—99 (1934). Ref. Bd. 28, 1935, S. 496.

Bach-Anchel, E.: Blennoragie et fonction de reproduction. Bull méd 1936, 341—344. Ref. Bd. 33, 1936, S. 120.

Bauer, H.: Behandlungserfolge bei Gonorrhoe mit Albucid. Dermat. Wschr. 1939, Nr. 23, S. 649.

Bauer, K.: Ueber Gonorrhoebehandlung mit Pyrifer. Dermat. Wschr. 1931, Nr. 51. S. 1968 (Kellersmann).

Baume, la,: s. Schmidt.

Beck, Fr.: Neuzeitliche Tripperbehandlung. Münch. med. Wschr. 1939, Nr. 21, S. 838.

Beck, E.: Neurohistologische Untersuchungen an Diseptalgeschädigten Tauben. Klin. Wschr. 1939 Nr. 44. S. 1416.

Berggreen, P.: 5 Jahre Malariabehandlung chronischer Gonorrhoe. Dermat. Wschr. 1933, s. 1603.

Bernstine, J. Bernard, and Mario A. Castallo: Gonorrhea in pregnancy: Its treatment and relationship to ophthalmia neonatorum. J. of Chemother. 12, 180—184 1935. Ref. Bd. 30, 1936, S. 344.

Biermann, William, and Eduard A. Horowitz: Treatment of gonorrhea in the female by means of systemic and additional pelvic heating. J. amer. med Assoc. 104, 1797—1801 (1935), Ref. Bd. 30, 1936 S. 178.
Dieselben: Gonorrhea in the female treatet by a combined heating technic. Amer. J. obstetr. 34, 68—75 (1937). Ref. Bd. 35, 1938 S. 339.
Bilinski, Stefan: Gonorrhoebehandlung bei Frauen. Polska Gaz. lek. 1936, 163—166. Ref. Bd. 32, 1936 S. 131.
Blaich, W.: Ueber Wirksamkeit, Ausscheidung und Organhaftung von Uliron. Münch. med. Wschr. Nr. 5, 1939 S. 171.
Bleier, Adolf und Kaplan, Michael: Beitrag zur Methodik der Provokation bei der weiblichen Gonorrhoe (nebst Bemerkungen zur Biologie des Gonokokkus). Dermat. Wschr. 1938/I, 471—476. Ref. Bd. 36, 1938 S. 634.
Block, S.: Erfahrungen mit der Ulironbehandlung. Dermat. Wschr. 1939 Nr. 31 S. 915.
Bodsch, Horst: Ueber den prognostischen Wert der KBR bei Gonorrhoe. Königsberg i. Pr. Diss. 1934 Ref. Bd. 30, 1936 S. 180.
Bruck, C.: Serodiagnostik der Go. S. 172—193 des Handbuches der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 20. Hrsg. v. J. Jadassohn, Tl. 1 Gonorrhoe. Jul. Springer, 1934. VIII Ref. Bd. 28, 1935 S. 135.
Derselbe: Allgemeinbehandlung bei Gonorrhoe (Immunotherapie, unspez. Reizkörpertherapie, Chemotherapie, perorale Therapie, Diaetetik und Hygiene). Ebenda, S. 201—230 Ref. B. 28, 1935 S. 132—133.
Bruder, Karl: Erfahrungen und Ergebnisse mit der Malaria-Behandlung der Frauengonorrhoe. Dermat. Wschr. 1938/I. 153—163.
Brunsting, zit. n. Grütz.
Bucura, G.: Die gonorrh. Infektion der Genitalorgane. Handbuch der Gynäkologie, 3., völl. neubearb. u. erw. Aufl. d. Hdb. d. Gynäkol. v. J. Veit. Hrsg. v. W. Stoeckel, Bd. 3, 3. Tl. (J. F. Bergmann, München, 1934). Ref. Bd. 30, 1936 S. 120.
Derselbe: Einige Richtlinien zur Klinik der weiblichen Gonorrhoe. Med. Klin. 1934/II, 113—115 u. 1148—1150. Ref. Bd. 28, S. 314, 1935.
Bürgers: Chemotherapie der Streptokokkenerkrankungen durch Prontosil. Dermat. Wschr. 1937, Nr. 18, S. 672.
Derselbe: Weitere Untersuchungen über den Mechanismus der Prontosilwirkung. Dtsch. med. Wschr. Nr. 17, 1938, S. 598.
Burger: Ueber Gonokokkenträger. Arch. Derm. u. Syph. 1939, Bd. 178, S. 562.

Canoz, Max: Valeur pratique de la gonoréaction. Son interprétation. Bull. méd. 1933, 8—9. Ref. Bd. 24, 1933.
Clements, P. A., and K. E. A. Hughes: The invidence of proctitis in gonorrhea of females. Lancet, 1935/II 18—19. Ref. Bd. 30, 1936 S. 672.
Crean, T. F.: The use of prontosil in the treatment of gonorrhea. Lancet, 1937/II, 895—898, Ref.

Cumming, Robert E., and Rob. A. Burhans: Experiences with the gonococcus filtrate (Corbus-Ferry) and other forms of intradermal therapie in the treatment of gonorrhea. J. amer. med. Assoc. 104, 181—186, 1935, Ref. Bd. 30, 1936 S. 179.

Dakhchleiger: Ueber latente Go bei Frauen. Vestn. Venerol i. Dermat. Nr. 9/10. 940—951, 1937. Ref. Bd. 36, 1938 S. 225.

Datz s. Engelhardt.

Davies s. Anwyl.

Desjardins, Arthur U., Louis G. Stuhler and Walter C. Popp: Fever therapie for gonococcic infections. J. amer. med. Assoc. 104, 873 bis 878, 1935, Ref. Bd. 30, 1936 S. 342.

Diedrich s. Dohrn.

Dietel: Verträglichkeit von Albucid. Dtsch. med. Wschr. 1939, Nr. 20 S. 801.

Döllken, H.: Beitrag zum Wirkungs- und Ausscheidungsmechanismus der Diseptale. Dermat. Wschr. Bd. 109, Nr. 29 1939 S. 866—872.

Domagk: Ein Beitrag zur Chemotherapie der bakteriellen Infektionen. Dtsch. med. Wschr. Nr. 7, 1935 S. 250.

Derselbe: Weitere Untersuchungen über die chemotherapeutische Wirkung sulfonamidhaltiger Verbindungen bei bakteriellen Infektionen. Klin. Wschr. Nr. 41, 1937 S. 1412.

Ehlers: Erfahrungen mit Prontosil bei der Behandlung des Trippers (zit.) Med. Klin. 1936, Nr. 43 S. 1486.

Engelhardt u. Datz: Lähmungserscheinungen bei Tauben nach Beendigung der Diseptalverfütterung durch zusätzliche Muskelarbeit. Derm. Wschr. 1938 Nr. 45.

Elistratowa, M. und S. Kabatshnik: Gleichzeitige Bhdl. d. subkutanen ascend. Go. mittels Diathermie und Jod-Iontophorese. Akus. i. Ginek, 6, 715—720, 1936 Ref. Bd. 33, 1937 S. 120.

Euler, H. E.: Zur Ulironfrage. Münch. med. Wschr. Nr. 17, 1938 S. 623.

Felke, H.: Die Chemotherapie der Gonorrhoe. Dtsch. med. Wschr. 1937/II 1893—1895 Ref. Bd. 36, 1938 S. 381.

Fischer, C.: Gonorrhoebehandlung unter Zuhilfenahme eines neuen Chemotherapeuticums. Der Landarzt 1938, S. 15—19.

Franck: La transmission de la blennoragie se fait régulièrement par les porteuses de gonocoques sans symptômes cliniques et non par les femmes cliniquement malades. Ann. mal. vénér. 30. 440—444, 1935 Ref. Bd. 35, 1936 S. 685.

Friedländer, Martin: Gonorrhoebehandlung mit Albucid in der ambulanten Praxis. Ther. d. Gegenw. Januarheft 1940.

Gauß, C. J.—v. Rohden: Klin. Erfahrungen üb. d. intrav. Behandlg. der offenen Schleimhautgonorrhoe des Weibes. Münch. med. Wschr. Nr. 31, 1922, S. 1148.

Gauß, C. J.: Zur Frage der weiblichen Gonorrhoe: 1. Ihre Unschädlichmachung im Kriege. (Erfahrungen aus dem Weltkrieg.) Münch. med. Wschr. Nr. 4, S. 134, 1938.

Derselbe: Zur Frage der weiblichen Gonorrhoe: 2. Grundsätzliches zu ihrer Erkennung. Münch. med. Wschr. Nr. 39, S. 1508 1938.

Derselbe: Wandlungen in der Erkennung der weiblichen Gonorrhoe. Wien. Klin. Wschr. Nr. 45, 1938.

Derselbe: Lokale oder allgemeine Behandlung der Gonorrhoe? Dtsch. med .Wschr. Nr. 48, S. 1719, 1938.

Derselbe: Zur Ulironbehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Zbl. f. Gyn. Nr. 50, 1938.

Gefen, s. Gussewa.

Gennerich, W. und K.: Uliron bei der Gonorrhoebehandlg. Dermat. Wschr. 1938, Nr. 20, S. 541.

Gertler: Untersuchungen über die Höhe des Albucid-Blut-Harnspiegels nach Albucidverabreichung bei Gonorrhoe und deren Bedeutung für den Heilerfolg. Klin. Wschr. 1939, Nr. 32, S. 1089.

Giner: s. Astrinskiy.

Griner, S., S. Jakubowitsch u. A. Warfolomejewa: Ueber die Reaktion von Bordet-Gengou mit dem Blute aus der Vene und aus der Cervix. Akus i Ginek Nr. 9, 1090—1095, 1936. Ref. Bd. 33, 1937 S. 617.

Glaser, Adolf: Die Diagnose und Therapie der selteneren Lokalisationen der weiblichen Gonorrhoe. Würzburg, Diss. 1935.

Glingar, A.: Erfahrungen mit der Ulironbehandlung der Gonorrhoe. Med. Klin. Wien 1938, Nr. 7. S. 241.

Derselbe: Ueber die Gonorrhoe des Mannes im Lichte der neuen Chemotherapie. Med. Klin. 1939, Nr. 7. S. 221.

Derselbe: Die medikamentöse Behandlung der männlichen Gonorrhoe. Wien. Klin. Wschr. 1939, Nr. 48, S. 1084.

Grütz, O. und G. Kroemer: Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Chemotherapie der Gonorrhoe. Jahreskurs f. ärztl. Fortbildung H. IV 1939 S. 37—52.

Grütz, O.: Kritische Betrachtungen zur Chemotherapie der Gonorrhoe. Med. Klin. Wschr. 1938, Nr. 35, S. 1147.

Derselbe: Neue Grundlegung für die Gonorrhoebehandlung. Münch. med. Wschr. 1937, Nr. 31, S. 1201.

Günther, zit. n. Grütz.

Gussewa, E. und E. Gefen: Die Röntgenstrahlen in der Behandlung der Komplikationen der weiblichen Gonorrhoe. Sovet. Vestn. Venerol. i Dermat. 4, 61—67, 1935. Ref. Bd. 30, 1936 S. 181.

Gurnee, W. Spencer: Gonorrhea in the adult: Diagnosis, Elliot treatement and hyperpyrexia. Amer. J. Surg. N. S. 33, 500—508, 1936. Ref. Bd. 34, 1937 S. 394

Hämel, J.: Die Behandlung des Trippers bei Frauen mit Pyrifer. Dermat. Zbl. 60, 404—410, 1931 (Rechenberg).

Hartung, Jo.: Ueber die Bedeutung der Mensespräparate für die Diagnose der weiblichen Gonorrhoe. Dermat. Wschr. 1937/II, 1475—1483. Ref. Bd. 36, 1938 S. 223.

Hartung, Werner: Gonorrhoe und Schwangerschaft. Frft. M. Diss. 1934. Ref. Bd. 31, 1936 S. 174.

Harild, S.: Die Gonokokkenkomplementbindungsreaktion bei Salpingitis. Acta chir. scand. (Stockh.) 70, 203—223, 1933, Ref. Bd. 24, 1934, S. 584.

Hasegawa, Munenori, Mitsugu Murata und Masayoshi Usui: Erfahrungen über die Malariabehandlung der Gonorrhoe. Jap. J. of Dermat. 33 187—193, 1933. Ref. Bd. 25, 1934 S. 310.

Haugh: Aussprache zu Linser. Med. Klinik Nr. 33, 1936 S. 1120.

Hecht, G.: Uliron-Bestimmung in Körperflüssigkeiten. Dermat. Wschr. Bd. 106, Nr. 10, 1938.

Jadassohn: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Bd. 20.

Janson: Eine kombinierte Fieber- und intravenöse Farbstoff-(Pyrdium)Therapie der Gonorrhoe. Dermat. Wschr. 1934, S. 619—622.

Jaschke, v.: Prognose und Therapie der Gonorrhoe beim Weibe. Tung-Chi 10, 48—59, 1934. Ref. Bd. 29, 1935 S. 133.

John, Ferd.: Ueber die Bedeutung der Menstruationspräparate für den Nachweis der Gonokokken bei gonorrhoekranken Frauen. Arch. f. Dermat. 174, 96—104, 1936. Ref. Bd. 32, 1936, S. 691.

Kaganowitsch: s. Trachtenberg und Kwater.

Kellersmann, Franz: Die Fiebertherapie der Gonorrhoe. Würzburg, Diss. 1937.

Kersten, H. E.: Ueber Gonokokkenvaccinen, insbes. Automischvaccinen. Wien. Klin. Wschr. 1933/I 140—141. Ref. Bd. 25, 1934 S. 388.

Klarer: zit. n. Grütz.

Koehler, Hans: Erfolge und Mißerfolge bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe-Kranken. Ther. d. Gegenw. 77, 309—313, 1936. Ref. Bd. 33, 1937 S. 648.

Korth: s. Vonkennel.

Krantz, W.: Behandlung der Gonorrhoe mit Uliron und Diseptal (mit Antworten von Stümpke, Schmidt-La Baume, Mulzer, Hopf). Med. Klinik. Nr. 48, 1938. S. 1579.

Kühnau, W.: Ueber die Nachweismöglichkeit des Ulirons und seiner Derivate. Klin. Wschr. 1938, Nr. 4 S. 116.

Derselbe: Untersuchungen über das Verhalten des Ulirons und seiner Derivate im Körper und ihre Ausscheidung im Harn. Klin. Wschr. Nr. 35, 1938 S. 1215.

Derselbe: Der Uebergang der Sulfonamidpräparate in die Drüsensekrete des Urogenitalsystems. Zugleich eine Mikromethode zur Albucidbestimmung. Med. Klin. Nr. S. 883, 1939.

Derselbe: Beitrag zur Klinik der Diseptalneuritis, ihre Entstehung und Verhütung. Med. Klin. Nr. 12, 1939, S. 377.

Kuschelewski, A. P.: Gonorrhoe, Schwangerschaft und Abort. Z. Urol. 31, 449—457, 1937. Ref. Bd. 35, 1938, S. 90.

Kwater, E., S. Trachtenberg und J. Kaganovic: Diagnostik und Therapie der chronischen Cervixgonorrhoe. Ginek. Nr. 2, 33—42, Ref. Bd. 28, 1935, S. 133.

Dieselben: Ueber die Widerstandsfähigkeit des weiblichen Organismus gegenüber der gonorrhoischen Infektion. Akus. i. ginek Nr. 5, 569—574, 1936 Ref. Bd. 32, 1936 S. 557.

Laumanns, M.: Ein Jahr Uliron-Therapie bei weiblicher Gonorrhoe. Dermat. Wschr. 1939, Nr. 33, S. 972.

Lenzmann: Ueber die Behandlung der chronischen Gonorrhoe durch Malariaübertragung. Dtsch. med. Wschr., 1926 S. 1608.

Levaditi: Mode d'action des médicaments sulfurés dans les infections provoqués par le streptocoque, le pneumocoque, le méningocoque et le gonocoque. Paris méd. 1938/I, 189—193 Ref. Zbl. f. Haut- u. Geschlechts-Krkhtn., 1938, Bd. 59, S. 533.

Derselbe und A. Vaismann: Relations entre l'efficacité therapeutique antigonoccoccic expérimentale et le pouvoir microbicide des derivés benzéniques sulfurés. Ref. Zbl. f. Haut-Geschl. 1938 S. 454.

Liebmann, J.: Das Auftreten der gonorrhoischen Infektion in der Schwangerschaft, während der Geburt und im Kindbett. Orvoskepzes 25. Toth-Sonderh. 248—254, 1935. Ref. Bd. 31, 1936, S. 687.

Linde, E.: Gonorrhoische Endocervicitis. Ginek. Nr. 5, 81—84. 1935, Ref. Bd. 31, 1936 S. 463.

Linke, Herbert und Albert Wiedmann: Ueber die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit lokaler Vaccination nach Bucura. Dermat. Z. 65, 240—246, 1933. Ref. Bd. 24, 1934, S. 447.

Linser: Ueber Gonorrhoetherapie unter bes. Berücks. der Prontosilbehandlung. Med. Klin. 1936, Nr. 33 S. 1120.

Löhe und Wawersig: Weitere Erfahrungen mit der chemotherapeutischen Gonorrhoebehandlung unter bes. Berücksichtigung des Blutbildes. Derm. Wschr. 1938, Bd. 107, Nr. 37, S. 1081.

Löhe-Scholtzke-Zürn: Neue Wege in der Gonorrhoebehandlung. Med. Klin. 1938 Nr. 1.

Löning, Heinrich: Die Gonorrhoetherapie der weiblichen Urogenitalorgane:

Ihre Methoden und Erfolge in der Literatur der Jahre 1923—1925. Würzburg, Diss. 1934.

Loeser: Die rationelle Therapie der weiblichen chronischen Gonorrhoe. Dtsch. med. Wschr. 1931, Med. Klin. 1931, Nr. 22 (Kellermann).

Loos: Zur Frage der Ulirontherapie der Gonorrhoe Dermat. Wschr. Nr. 41, 1938.

Derselbe: Zur Frage der Chemotherapie der Gonorrhoe mit Albucid. Dermat. Wschr. Bd. 108, Nr. 18, 1939, S. 509—516.

Mancini, Dino: Infezione blennorragica e gravidanza extrauterina. Ann. Obstetr. 58, 811—825, 1936. Ref. Bdfl 33, 1931 S. 288.

Marshall, Harold K.: Gonorrhea in pregnancy. West. J. Surg. etc. 35, 397—403, 1937. Ref. Bd. 35, 1938 S. 560.

Derselbe zit. n. Grütz.

Marthens, J. Grant: The treatment of gonorrhea in women. Urol. Rev. 41, 105—108, 1937. Ref. Bd. 34, 1937 S. 271.

Mascall, W. Nevil: The pathological diagnosis of femal gonorrhea. Lancet, 1933/II 233—236. Ref. Bd. 34, 1934 S. 487.

Meldolesi, Gastone: Sulla fisioterapia della forme acute ginecologiche da infezione blennorragica. Radiol. e Fis. med. I, N. S. 3, 116—172. 1936. Ref. Bd. 33, 1937, S. 353.

Menville zit. n. Grütz.

Mergelsberg: Weitere Erfahrung mit der komb. Ulirontherapie. Dtsch. Mil. Arzt H. 8, S. 373, 1939.

Mietsch zit. n. Grütz.

Mucha und Rieger: Malaria. Wien. Klin. Wschr. 1933 S. 713.

Müller, H. D.: Uliron bei subakuter und chronischer Gonorrhoe der Frau. Dtsch. med. Wschr. 1938, Nr. 50 S. 1798.

Moncorps, C.: Behandlung der Gonorrhoe mit Uliron und Diseptal (Nachtrag). Med. Klinik Nr. 3, 1939 S. 78.

Nagell: Zur Frage der Chemotherapie der Gonorrhoe, zugleich ein Beitrag über die Wirksamkeit einer neuen Sulfonamidverbindung. Med. Welt 1939, Nr. 7, S. 221.

Neumann, H.: Die Leistungsfähigkeit des Kulturverfahrens bei der Erfassung der weiblichen Infektionsquellen und die sich daraus ergebenden Folgerungen für den Kampf gegen die Gonorrhoe. Dermat. Wschr. Bd. 106, Nr. 12.

Pfister, W.: Ergebnisse der Chemotherapie der weiblichen Gonorrhoe. Zbl. Gyn. Nr. 12, 1939.

Philipp: Aktuelle Probleme der Frauenheilkunde. Fortschr. d. Ther. Heft 1, 1939, S. 6.

Poehlmann, A.: Ueber die praktische Bedeutung der Serodiagnostik der

Gonorrhoe. Münch. med. Wschr. 1935/I, 405—409. Ref. Bd. 30, 1936, S. 627.
Popp, Ludwig: Ueber die Patentexbehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Würzburg, Diss. 1936.
Popp: s. Desjardins.

Rechenberg, Walter: Behandlungsergebnisse der weiblichen Gonorrhoe an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik 1923—1933. Würzburg, Diss. 1936.
Rimington, zit. n. Grütz.
Rieger, s. Mucha.
Rohden, v., s. Gauß.
Rüther, s. Sommer.

Sell, Hans: Methoden und Erfolge bei der Behandlung der weiblichen Uro-Genitalorgane nach dem Schrifttum der Jahre 1925—1932. Würzburg Diss. 1935.
Shermann, W. L.: Antivirus treatment of gonorrhea. J. of Urol. 35, 546—550, 1936. Ref. Bd. 33, 1937, S. 122.
Simpson, Walter M.: Artificial fever therapie of syphilis and gonococcic infections. Brit. J. vener. Dis. 12, 133—170, 1936. Ref. Bd. 33, 1937, S. 350.
Sommer und Rüther: Die klinische Bedeutung der Gonokokkenkultur bei der chronischen Gonorrhoe der Frau. Dtsch. med. Wschr. Nr. 3, 1939, S. 90.
Sommer, Stefan: Zur Frage der Serodiagnose der weiblichen Gonorrhoe. Zbl. Gebh. 106, 185—197, 1933 Ref. Bd. 25, 1934, S. 768.
Derselbe: Ueber intracutane Lebendvaccinebehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Wschr. Gebh. 97, 339—348, 1934, Ref. Bd. 28, 1935, S. 495.
Suzuki, K. und Sugino: Ueber die Fieberbehandlung der Gonorrhoe. Jap. J. Urol. 25, 913—945, dtsch. Zusammenfassung 913—914. Ref. Bd. 34, 1937, S. 338.
Schäffer, zit. n. Desjardins.
Schäfer, F.: Wirkung und Nebenwirkung von Uliron und Albucid bei Tripperentzündung des Gebärmutterhalskanals in der Schwangerschaft. Dtsch. med. Wschr. Nr. 10, 1939 S. 373.
Derselbe: Bewirkt die Anwendung von Albucid oder Uliron eine Leberschädigung? Mit Bemerkungen über die hierbei beobachteten allgemeinen Hautausschläge. Arch. Dermat. u. Syph. 1939 Bd. 179, S. 500.
Schäfer, W.: Welche Folgen hinterläßt die ascendierte Gonorrhoe beim Weibe? Med. Welt 1937/ 856—857. Ref. Bd. 35, 1938. S. 89.
Schmidt-La Baume, F.: Ueber die Behandlung der Menstruationspräparate für die Erfassung der Go-Infektionsquellen. Dermat. Wschr. 1935/II 811—814, Ref. Bd. 30, 1935, S. 343.

Derselbe und L. Wetzel: Zur Frage der Bedeutung der Menstruationspräparate als Heilungskriterium der Frauen-Gonorrhoe. Dermat. Wschr. 1937/II S. 1201—1204. Ref. Bd. 36, 1938. S. 382.

Scheer, Paul: Die Komplementbindungsreaktion bei Gonorrhoe. Köln, Diss. 1934. Ref. Bd. 30, 1936. S. 179.

Schreus, Th. H.: Praxis der Uliron-Behandlung der Gonorrhoe. Med. Welt. Nr. 1, 1938.

Schmeling, Kurt: Zur Frage de sekundären Ascensionen bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik 1923—1933. Würzburg, Diss. 1937.

Schubert, M.: Zur Chemotherapie der Gonorrhoe mit Uliron (DB 90) und Diseptal B (DB 87). Dermat. Wschr. Bd. 105, Nr. 49, 1937.

Derselbe: Weitere Erfahrungen mit der Chemotherapie der Gonorrhoe. Dermat. Wschr. Nr. 27, 1938.

Derselbe und E. v. Jachmann: Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhoe. Dermat. Wschr. 1935/II 1079—1083.

Schultz, Wolfhart: Gonorrhoe-Behandlung mit Lebend-Vaccine. Zbl. Gynäk. 1935, S. 306—310. Ref. Bd. 29, 1935 S. 318.

Schlesmann: Die serologische Diagnose der Gonorrhoe mittels der Komplementbindungsreaktion und der Immunoreaktion; speziell der Ausflockung im Zentrifugierverfahren mit Meinickes Klärungsextrakt als Indikator. Dermat. Wschr. 1938/I 791—799. Ref. Bd. 25 S. 489.

Schwarz, Julius: Blennovaccine und Mischvaccine. Med. Klinik. 1936/I, 569—572. Ref. Bd. 33, 1937. S. 233.

Spiegler, Rud. u. Werner Hartung: Gonorrhoe und Schwangerschaft. Mschr. Gebh. 99, 41—55, 1935. Ref. Bd. 29, 1935. S. 629.

Spiethoff, B.: Die Geschlechtskrankheiten und ihre Behandlug für die Frau und Familie. Schriftenreihe Dtsch. Ges. z. Bekämpf. d. Geschlechtskrankheiten. Heft 1.

Derselbe: Die Geschlechtskrankheiten im Lichte der Bevölkerungspolitik, Erbgesundheits- und Rassenpflege. Ebenda, Heft 2.

Derselbe: Das Schuldkonto der Geschlechtskrankheiten. Schriftenreihe d. Aussch. f. Volksgesundheitsdienst, Heft 22.

Derselbe: Grundsätzliche Fragen bei der Chemotherapie der Gonorrhoe. Derm. Wschr. Nr. 33, 1939, S. 985.

Stümpke: Einiges zur Ulironfrage. Dtsch. med. Wschr., 1938, Nr. 9 S. 292.

Derselbe: Nochmals zur Ulironfrage. Dtsch. med. Wschr. Nr. 22, S. 785.

Derselbe: Zur Fiebertherapie von dermatologischen bz. venerol. Affektionen. Klin. Wschr. 1930, S. 185.

Steinschneider, zit. n. Desjardins.

Strom, Axel: Komplementbindungsreaktion bei Gonorrhoe. Norsk. Mag. Laegevidensk 96, 225—245 Ref. 1936/30 S. 178.

Stuhler: s. Desardins.

Toegel: Sofortbehandlung der Gonorrhoe mit Uliron und Albucid. Münch. med. Wschr. 1939 Nr. 47, S. 1659.
Trachtenberg, S. und J. Kaganowitsch: Frühe Anwendung der physik. Therapie bei asc. gon. Erkr. Ginek Nr. 2/3, 85—88, 1935 Bd. 30, 1936, S. 172.

Ungermann, zit. nach Desjardins.
Ullrich: Ueber Erfahrungen mit Albucid. Münch. med. Wschr. Nr. 27, S. 1040, 1939.

Vanik, V.: Fieberbehandlung der weibl. Gonorrhoe mit Pyrifer. Borgyógy Szemle Bd. 14, 73—77, 1936. Ref. Bd. 34, 1937.
Derselbe: Ueber den Einfluß der Impfmalaria auf die weibl. Gonorrhoe. Dermat. Wschr. 1936I 13—19. Ref. Bd. 31, 1931, S. 553.
Vogt, Franzwerner: Ueber die Fieberbehandlung der Gonorrhoe mit Malaria und Pyrifer. Diss. 1933. Tübingen. Ref. Bd. 25, 1934, S. 309.
Volk, B.: Zur Biologie des Gonokokkus. Dermat. Z. 71, 181—188, 1935 Ref. Bd. 31, 1936 S. 174.
Vonkennel und Korth: Zur Chemotherapie der Gonorrhoe mit Albucid. Münch. med. Wschr. H. 52, 1938, S. 2018.

Walther: Zwei bemerkenswerte Ulironfälle. Fortschr. Ther. Nr. 1, 1939 S. 38.
Wawersig, s. Löhe.
Weigand, H.: Malariabehandlung der Gonorrhoe. Zbl. f. Gyn. 1929, Nr. 45.
Wendeborn, Herbert: Ueber die Bedeutung der Menstruationspräparate f. d. Sicherung d. Diagn. b. Gonorrhoeverdacht. Dermat. Wschr. 1935/I, 814—817 Ref. Bd. 31, 1936 S. 329.
Wendelberger, J.: Zur Fieberbehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Dermat. Z. 74, 70—78, 1936. Ref. Bd. 33, 1937, S. 489.
Werther und Köster: 510 mit Impfmalaria behandelte Gonorrhoefälle. Dermat. Wschr. 1931, S. 1893.
Wetzel, s. Schmitt-La Baume.
Wiedemann:
Wilde: Geschlechtskrankheiten. Med. Klin. Nr. 5. 1939, S. 149.
Whitehouse, A. J.: The treatment of gonorrhea vaginitis with gonococcus filtrate. Amer. J. obstetr. Bd. 33, 523—524, 1937. Ref. Bd. 34, 1937, S. 395.
Witt, van de: Ueber die Behandlung der Gonorrhoe mit Albucid. Dtsch. med. Wschr. Nr. 35, 1939. S. 1379.
Wolf, Kurt: Gonorrhoe und Schwangerschaft. Gießen Diss. 1937. Ref. Bd. 36, 1938 S. 126.
Wolfram: Moderne Chemotherapie der Gonorrhoe. Wien. Klin. Wschr. Nr. 10, 1939 S. 244.

Zieler, K.: Lehrbuch und Atlas der Haut- und Geschlechtskrankheiten, IV. Auflage. Urban u. Schwarzenberg 1937.
Derselbe, zit. n. Kellersmann.
Zumbusch, v.: Bespr. des Buches v. Mulzer: Die Gonorrhoe in der Allgemeinpraxis. Münch. med. Wschr. Nr. 48, 1939.